立宇泰电子 Liyutai Elec. CO., Ltd.

专注于做最好的嵌入式计算机系统供应商

EMENU70 型

通用型无线手持终端

使用说明

Rev 1.1

2008 年 **6** 月 **3** 日

杭州立宇泰电子有限公司

HangZhou LiYuTai Elec.Co.,Ltd

目　录

一、产品概述 5

1.1 产品附件 6
1.2 使用本手册 6
1.3 软件简介 6

二、使用入门 7

2.1 外形介绍 7
2.2 初次使用 9
2.2.1 安装电池 9
2.2.2 开机 10
2.3 为手持终端供电 12
2.3.1 观察电源状态 12
2.3.2 电源管理 13
2.3.3 确保文件不丢失 15
2.3.4 电池的充电 15
2.4 打开和关闭手持终端 16
2.5 使用硬件按钮 16
2.5.1 “菜单/已点菜”键 16
2.5.2“取消/开关机”键 17
2.5.3 向上/向下/向左/向右导航键 17
2.5.4 “确定”键 17
2.6 手持终端无线上网 17
2.7 使用禁忌 17

三、使用说明 19

3.1 在手持终端中浏览 19
3.1.1 使用触摸笔 19
3.1.2 校准触摸屏 19
3.2 屏幕一览 20
3.3 触摸笔的点击与长按 21
3.4 应用程序切换 22
3.4 输入法 22
3.4.1 拼音输入法 22
3.4.2 普通键盘输入 23
3.4.3 中文手写输入法 23
3.5 设置日期时间 25

四、连接至台式 PC 26

4.1 安装用于同步连接的 USB 驱动 26
4.2 安装 MICROSOFT ACTIVESYNC 26
4.3 通过 USB 同步数据线联机 28
4.4 建立连接 28
4.5 文件管理 30
4.6 备份和恢复 30

4.6.1 使用 ActiveSync 自动备份 *31*
4.6.2 手动备份 *31*
4.6.3 还原 *31*
5.1 使用无线上网的准备工作 32
5.2 使用 SD 卡无线网卡连接 32
5.2 网络配置 33
5.2.1 网卡设置 *33*
5.2.2 连接设置 *35*
5.3 无线网络设置 35
5.4 网络信号强度 37
5.5 浏览网页（或局域网 WEB 服务器） 37
5.5.1 访问 Internet *37*
5.5.2 访问局域网 Web 服务 *38*
5.6 拔除网卡 39

六、设置和优化 39

6.1 管理存储器 39
6.1.1 RAM 的设置 *40*
6.12.2 FLASH 的设置 *41*
6.2 声音设置 42
6.3 其它设置 42

七、随附程序介绍 44

7.1 多媒体播放器 BETAPLAYER 44
7.2 注册表修改器 45
7.3 MICROSOFT WORDPAD 46
7.3.1 启动 Microsoft WordPad. *46*
7.3.2 建立新文档 *46*
7.3.3 根据模板建立新文档 *47*
7.3.4 WordPad Viewer 操作技巧 *48*
7.4 空当接龙小游戏 48

八、故障排除 49

8.1 冷复位 49
8.2 热复位（软复位） 49
8.3 屏幕显示异常 50
8.4 触摸笔点击时的响应不准确 50
8.5 应用程序无法响应用户操作 50
8.6 无法播放音频和视频文件 50
8.7 无法使用手写输入 50

九、如何开发应用程序 51

9.1 基于 EMBEDDED VISUAL C++开发环境 51
9.1.1 安装 Embedded Visual C++ *51*
9.1.2 安装 EVC4SP4 ..... *53*
9.1.3 安装 SDK *54*
9.1.4 建立和编译应用程序 *59*
9.1.5 利用 EVC 进行同步调试 *65*

9.2 基于 VISUAL STUDIO 2005 开发环境 67
9.2.1 安装 VS2005 ..... *67*
9.2.2 创建 Helloworld 实例 *67*
9.2.3 建立连接 *69*
9.2.4 编译和下载 *71*
十、自动运行应用程序 73
十一、 支持与服务 74
11.1 网站 74
11.2 保修 74
11.2.1 一年有限硬件保修 *74*
11.2.2 保修限制 *74*
11.3 技术支持 74
附录一 产品规格 76
附录二、定制服务 78

Revisions

Revision	Description	Data
V1.0	Initial release	2007-10-17
V1.1	将 ARMSYS2440PDA-L70T84 更名为 EMENU70 加入 2.3.2.1 背光调节 修改 2.3.2.2 电源管理 加入 5.4 网络信号强度	2008-6-3

一、产品概述

欢迎您选购 “EMENU70 通用型手持终端”产品（原名 ARMSYS2440PDA-L70T84 通用型手持设备）。该产品适合在个人助理、导航、无线通讯、多媒体广告展示等多种领域应用，用户只要将自己的应用程序安装其中，即可成为一款专用手持终端。产品特点包括：

- 采用低功耗 ARM 微处理器，主频 400MHz，总线频率 133MHz；
- 采用 WINCE5.0 操作系统，精简、稳定、可定制；
- 采用 7 英寸长宽比 16:9 分辨率 800×480 真彩液晶屏作为显示设备，使产品更上档次；
- 优质的电源管理，确保产品稳定、持久工作，同时支持外部电源供电；
- 支持 SDIO 无线网卡，使手持终端轻松上网；
- 已经定制好产品上所有接口的驱动；
- 提供 SDK，方便用户进行二次开发；
- 具备成型精美外壳、具有用户 logo 贴槽，机体轻薄，握持手感良好；
- 提供的应用程序包括媒体播放器，手写输入法，IE 浏览器，WordPad，小游戏，注册表修改程序等。
- 支持通过 Microsoft ActiveSync 与 PC 机同步，便于文件传递、应用程序更新等。

产品外观图：

1.1 产品附件

EMENU70产品包装箱包含以下物品：

- EMENU70样机 （1台）
- WLAN-11bSD卡无线网卡 (1片)
- 输出**DC+5V-2A**的交流电适配器（1只）
- USB同步数据线（1根）
- 触摸笔（1支）
- 配套光盘 （1张）
- 保修卡 （1张）

【注意】：对于特殊客户，上述配件按客户需求配备。此类特殊版本的具体配置见双方合同及需求说明。

1.2 使用本手册

本《用户手册》的主要目的是帮助您快速学会如何使用EMENU70，以及如何在它的基础上进行应用开发和评估。

本手册使用的说明图片可能会与产品实物有所区别，一切以实物为准。

使用本手册时，您还会看到以下一些补充信息：

【注意】：必须进行的操作，或者操作中必须注意的事项，请您务必遵循该信息操作，否则有可能带来破坏性的影响。

【提示】：对用户可能遇到的问题进行描述，并提供解决方法。

【建议】：建议操作，您可以参考我们的建议进行操作，也可以根据实际情况考虑其它方式的操作；

1.3 软件简介

- Bataplayer：强劲媒体播放器（后更名为 TCPMP）；双击桌面快捷方式可进入，
- Wordpad：Word 写字板应用程序，双击桌面快捷方式可进入；
- Freecell：空当接龙小游戏，点击[开始]->[程序]->[空当接龙]图标进入；
- Internet Explorer：IE6.0 浏览器，双击桌面快捷方式可进入；

- regedit：注册表修改器，双击[我的设备]->[Windows]目录->regedit.exe 进入；
- 输入法：普通键盘输入，拼音输入，捷通手写输入法（测试版，需要安装）；

二、使用入门

本章将指导您如何使用 EMENU70 产品。您将会熟悉硬件，了解 EMENU70 的结构和接口。下面首先介绍 EMENU70 上各个部件的位置和功能，然后介绍初次使用的操作方法和注意点。

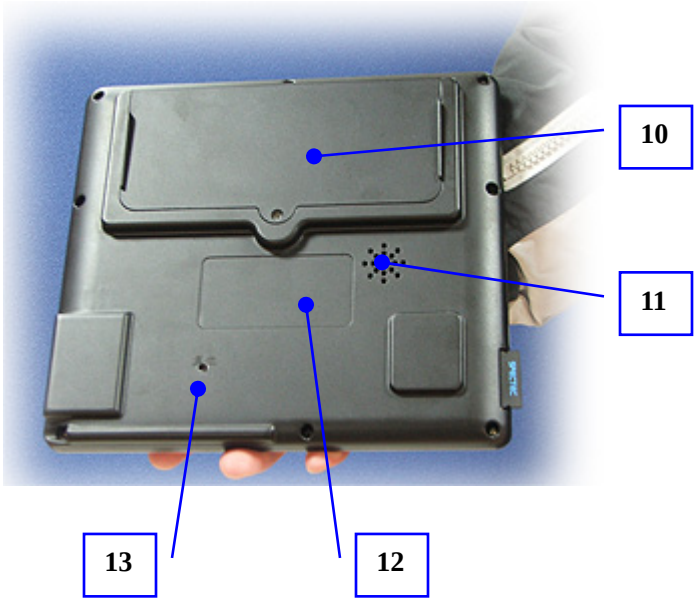
2.1 外形介绍

1. **触摸屏**：显示界面，可供用户直接用接触笔在上面进行操作；
2. **向上/向下，向左/向右导航键**：提供上下左右移动功能；
3. **确定按键**：确定当前的选定，等同回车键；
4. **公司/产品logo贴槽**：可供用户贴上自己的logo信息。
5. **开/关机键**：开启（唤醒）系统，关闭（睡眠）系统；内部有红色系统状态指示灯；该灯指示系统是否准备好启动。
6. **取消按键**：取消当前的选定，等同取消键；
7. **功能键F3**：功能按键，等同F3功能键；

8. **功能键F2**：功能按键，等同F2功能键；

9. **SD卡插槽**：自弹式插槽，用于插入SD卡（无线网卡或存储卡，无线网卡天线部分外露）；

10. **电源插孔**：连接交流电适配器（输入DC+5V），以便给设备充电/供电；

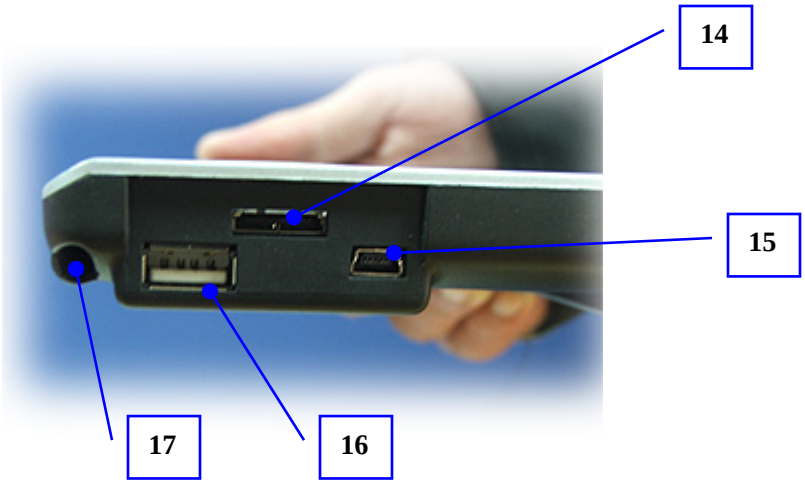


10. **锂电池盖**：内置锂电池（可拆卸）；

11. **扬声器**：播放声音和音乐；

12. **背面标签贴槽**：用来粘贴背面标签。

13. **复位按钮**：可以用触摸笔笔尖轻轻点按，使系统冷复位。这将关闭所有正在运行的程序，重新启动EMENU70；



14.**生产调试接口**： 用于产品生产调试，具备3路串行口；

15.**MiniUSB接口**：USB从接口，一般用于连接PC机进行数据同步；需要时采用USB同步数据线连接PC机即可。

16.**USB接口**：USB主接口，【注意】必须在外接电源供电情况下才能够使用；目前支持通用鼠标、U盘设备。

17.**触摸笔插槽**：存放触摸笔。

2.2 初次使用

当您打开包装，第一次使用本机器时，必须安装电池。

2.2.1 安装电池

（1）打开锂电池盖：

抽开锂电池盖板，可以看到其中的锂电池连接座。

（2）将锂电池连接好：

将锂电池插头对准锂电池连接座的缺口，插紧；

（3）将锂电池安放在电池盒中：

注意将电池连接座压紧，与外壳平行，这样就可以将电池盖板插回去了。

（4）将电池盖板插入：

电池盖板对准缺口插入即可。

（5）拧上固定螺丝：

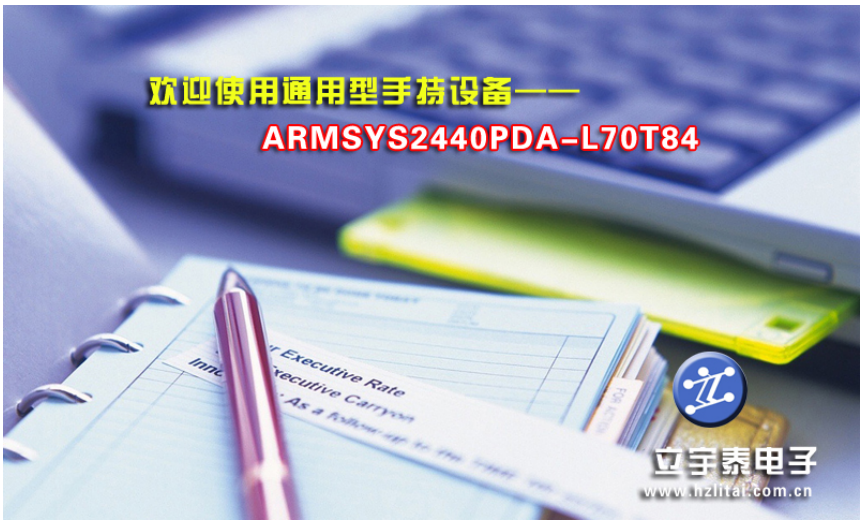
由于电池较大，建议拧上螺丝加强固定。

2.2.2 开机

按下**开/关机键**（“⏻”键），这时**开/关机键**（“⏻”键）下红灯亮起，说明电池连接成功。液晶屏上开始显示“系统载入中,请稍候……”文字，说明系统已经成功启动。

【建议】如果不能启动系统，请用用触摸笔尖轻点手持终端背面的“复位”孔，然后再按“⏻”键尝试。

“系统载入中,请稍候……”文字显示时间大约10秒，出现系统启动画面：



大约3秒后，听到扬声器的启动音，系统已经启动成功。

成功开机后，请按照以下步骤开始使用EMENU70：

1. 如果电量不足，请及时充电（如何判断电量是否充足？请参考2.3.1节）；
2. 触摸屏校准。如果您觉得触摸屏的点击不准确，建议校准触摸屏（详细步骤参考3.1.2节）；

3. 设置系统日期、时间（详细步骤参考3.5节）；系统第一次上电启动时，会自动设置一个缺省时间，跟您的当前时间不相符，请设定正确的当前时间。

【注意】本产品在发货时，一般提供电量在70％左右的新电池。在这个电量下系统可以正常启动系统；但如果您长时间闲置电池，可能会电量不足，此时必须在安装好电池后立即开始充电。

2.3 为手持终端供电

不连接外部电源适配器时，EMENU70手持终端通过锂聚合物电池供电。在全速工作情况下，完全充电的电池可以持续供电5小时左右。

当EMENU70手持终端被关闭（通过长按“⏻”键），系统进入睡眠状态，这种状态下完全充电的电池可维持6天。

EMENU70的供电有两种途径：电池和外接电源适配器。当外接电源适配器插入EMENU70时，就开始为手持终端供电，同时为电池充电。

【注意】当电池电量不足时，屏幕会显示电池电量不足警告（参考2.3.1节）。如果您看到电池电量不足警告信息，请立即连接至交流电源给电池充电，以保证其正常使用。当电池电量严重不足时，EMENU70手持终端将转入睡眠状态，此时您需将其连接至电源适配器给电池充电后，再重新启动设备。

【建议】为了让充电更有效率，先长按“⏻”键关闭手持终端，再插入电源适配器进行充电。

2.3.1 观察电源状态

电池的状态指示可以查看任务栏的右下角，

- 如果右下角没有任何电源标志，说明此时电源充足，电量在70％以上；
- 出现图标 ，表示电量偏低，在50％左右；建议此时开始充电。
- 出现图标 ，表示电量严重偏低，电量低于30％，必须开始充电，否则系统会在一段时间后自行关闭（睡眠）。
- 出现图标 ，表示正在充电。
- 出现图标 ，表示充电已经完毕。目前系统工作在外部电源供电状态。

2.3.2 电源管理

手持终端工作在视频、音频、无线上网、完全开启背光等情况下，消耗的电量较大；系统闲置、背光较暗状态下消耗的电量较小，进入睡眠后消耗电量最小。因此建议：

- 在使用之前先设置好电源管理项目；电源管理项目设定了设备闲置多长时间自动进入低功耗的状态，对节省有电很有好处。电源管理项目包括：电源管理方案、（键盘）背景光方案。
- 不使用手持终端时，手动关闭（睡眠）手持终端。
- 如果长时间不使用，强烈建议断开电池和手持终端的连接，防止电池过分放电带来的问题。

2.3.2.1 背光调节

液晶背光是手持终端上最耗电的设备，因此它与电源管理密切相关。使用时可以按照需要调节背光的亮度，和关闭背光的相关设置。进入【控制面板】中的【背景光设置】可以对相关项目进行设置。

- “亮度调节”区用来调节背光，背光分为 9 级，通过<<或>>按键来设定。默认为第 6 级。必须注意的是，背光亮度越高，耗电越快。
- 如果勾选“是否开启键盘灯”则按键的背光被打开；
- “背光休眠”区域中的前两项，分别设定在电池供电的情况下多长时间关闭背光；外部电

源供电的情况下多长时间关闭背光；前面的复选框如果不勾选则不关闭背光。

- “背光休眠”区域中的“空闲 20 秒后，亮度变暗”如果勾选则 20 秒钟无动作，背光变暗。不勾选则背光不变暗。

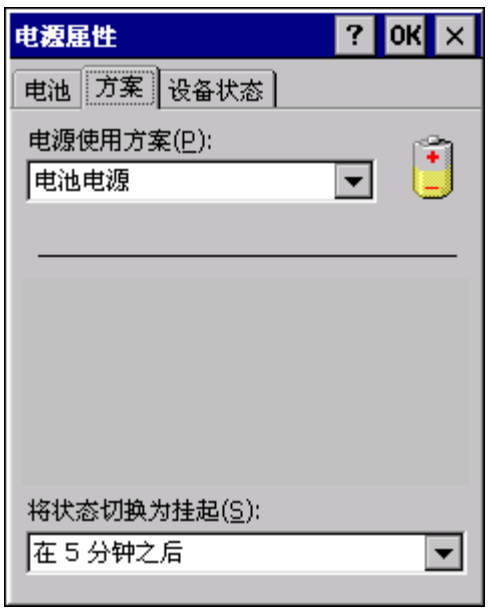
2.3.2.2 电源管理项目

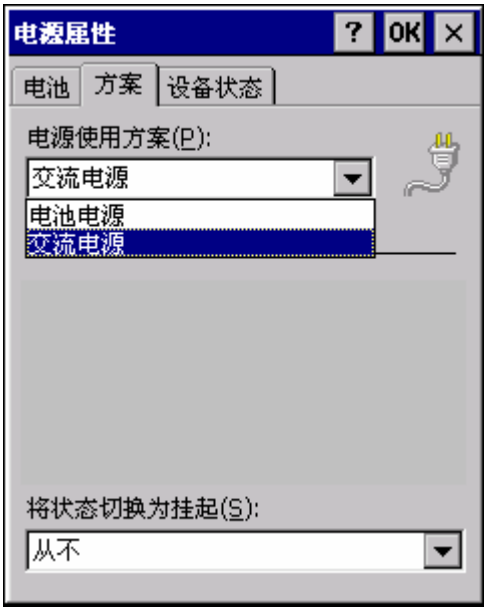
这些电源项目在 EMENU70 出厂之前已经设置好，可以不修改。如果确实有需要用户也可以按以下方案进行调整：

进入【控制面板】中的【电源】，

这里显示当前的电量。

点击“方案”标签，设置电源使用方案：





如图所示，“电源使用方案”下有两个项目，“电池电源”方案是手持终端在电池供电情况下使用的方案；“交流电源”方案是手持终端在外接电源情况下使用的方案。只有一个项目：

- 将状态切换为挂起：在5分钟之后，表示系统进入系统空闲状态后5分钟之内没有任何用户操作，没有存储器读写操作，系统自动进入睡眠状态。

【注意】这里所说的系统空闲状态是上一节背光休眠中的背光关闭时间到达之后的状态

2.3.3 确保文件不丢失

虽然EMENU70具备了永久保存用户设置的功能，但只有保存在/ResidentFlash磁盘中的文件才能确保掉电不丢失。因此，用户在使用该手持终端时，请注意保持供电，并及时备份没有保存在ResidentFlash中的文件。如果电量耗尽，则存储在RAM中的所有信息均会丢失。

【建议】为了防止在出现电源故障时丢失数据，您可以将文件保存或备份至/Residentflash上。或者使用ActiveSync同步软件保存在PC机上。

用触摸笔长按Residentflash，选择它的“属性”项，可以看到它“已使用”的空间大小和“剩余”空间大小。

2.3.4 电池的充电

为避免耗尽电池电量，您可以使用提供的交流电源适配器为EMENU70手持终端供电。如果电池电量很低，你又需要紧急使用时，也可以插入交流电源适配器为手持终端供电。交流电

适配器的输入范围为100-240V/50-60Hz，您在中国各地区都可以使用该电源适配器。

EMENU70手持终端配备的锂聚合物电池从“严重不足”状态到充满电状态大约需要8小时时间。液晶屏屏幕右下角出现图标 ，表示正在充电。出现图标 ，表示充电已经完毕。建议在出现充电完毕图标之后，再继续充电1小时，确保电量充足。当电池充足电时，充电会自动停止；即使您不断开交流电源，电池也不会过度充电。

【建议】为了让充电更有效率，先长按“⏻”键关闭手持终端，再插入电源适配器进行充电。

2.4 打开和关闭手持终端

开机：

当手持终端处于关机状态时（液晶屏熄灭，红色指示灯熄灭），您可以通过按下开/关键（“⏻”键）开启EMENU70手持终端。

关机：

当EMENU70手持终端处于开机状态（液晶屏上显示WINCE系统界面），您可以通过长按开/关键（“⏻”键）1秒后释放，关闭EMENU70手持终端。

另外，如果EMENU70手持终端在开机状态下，长时间闲置没有任何输入操作，同时没有存储器操作，设备会自动关机。您也可以通过【控制面板】中的【电源】来设定其自动关闭时间；合理的设置将节约电池能量，延长使用时间。

2.5 使用硬件按钮

EMENU70手持终端上的硬件按钮（也就是设备本身所具有的按钮，而不是显示在屏幕上的按钮或图标）可以用于执行某些功能,下面描述与每个按钮相关的功能：

2.5.1 “菜单/已点菜”键

这个按钮实际上是两个键，按左边键码是“F2”，按右边是“F3”，它们是用户可自行设定的功能键。该手持终端外壳已经用于一款点菜机产品，因此外壳上的刻字如此设计，以后可以根据客户要求进行具体设计。

2.5.2 “取消/开关机”键

这个按钮实际上是两个键，按左边是“取消”，按右边是“⏻”：

- “取消”键，用于取消当前的选择，相当于PC机的ESC键。
- “⏻”键，用于实现开机/关机，使用方法参考2.4节。“⏻”键下面的红色指示灯用于指示手持终端当前是否处于工作状态。开机成功后，该灯点亮，关机成功后，该灯熄灭。

2.5.3 向上/向下/向左/向右导航键

这个按钮实际上是四个键，分别位于方向箭头下的位置，实现“向上/向下/向左/向右”移动的功能。该按钮可以滚动查看文档或高亮度显示列表中的项目。

2.5.4 “确定”键

该键用于确定当前的选定，该键相当于PC机的Enter键。

2.6 手持终端无线上网

EMENU70手持终端上可以通过插入SD卡无线网卡实现无线上网，因为它的SD卡槽除了支持SD卡存储卡之外，还支持SDIO卡。目前我们在系统中已经安装了对SPECTEC的WLAN-11b无线网卡的支持；如果您使用其他型号网卡，还需要自行安装驱动。

2.7 使用禁忌

请按以下规则使用EMENU70手持终端，可以确保您能够长期无故障地使用它。

- **保护屏幕**：用力按压触摸屏可能会损坏屏幕。一般操作使用触摸笔或手指轻轻点击触摸屏即可。如果点击不准请按照3.1节校准触摸屏。
- **请勿跌落**：跌落 EMENU70手持终端会导致显示屏等精密部件损坏。意外损坏不包括在保修范围之内。
- **避免在下列环境下使用：**

温度变化急骤、高温（40℃以上）、低温（0℃以下）、高压、静电干扰、多尘、潮湿处，也不能让设备沾水或浸泡在任何液体中。

- **避免辐射干扰：**来自其它电子设备的辐射干扰可能会影响 EMENU70手持终端显示屏的显示。排除干扰来源即可使显示屏恢复正常。

- **避免强光直射**：切勿使 EMENU70手持终端直接暴露在强光或紫外线下，以延长使用寿命。

三、使用说明

本章详细说明EMENU70手持终端的使用方法，包括如何在手持终端上处理文档和使用程序，如何使用它的接口和相关工具。一旦掌握了这些简单的技巧和概念，您将发现操作EMENU70手持终端是一件方便及容易的事情。

3.1 在手持终端中浏览

EMENU70手持终端使用Microsoft WindowsCE 5.0操作系统。

在Microsoft WindowsCE 5.0中浏览与在台式PC上的Microsoft Windows中浏览相似，都具有弹出式菜单和工具栏进行浏览。

3.1.1 使用触摸笔

使用触摸笔在屏幕上浏览并选择对象。

- **点击**：使用触摸笔轻触屏幕一下，可以打开项目并选择选项。
- **拖动**：在屏幕上按住触摸笔，然后在屏幕上拖动触摸笔可以选择文字和图像。在列表中拖动可以选择多个项目。
- **双击**：使用触摸笔快速点击屏幕2次，双击操作打开项目。
- **点击并按住**：使用触摸笔点击并按住一个项目，可以查看该项目可用的操作列表。在出现的弹出式菜单上，点击您要执行的操作。

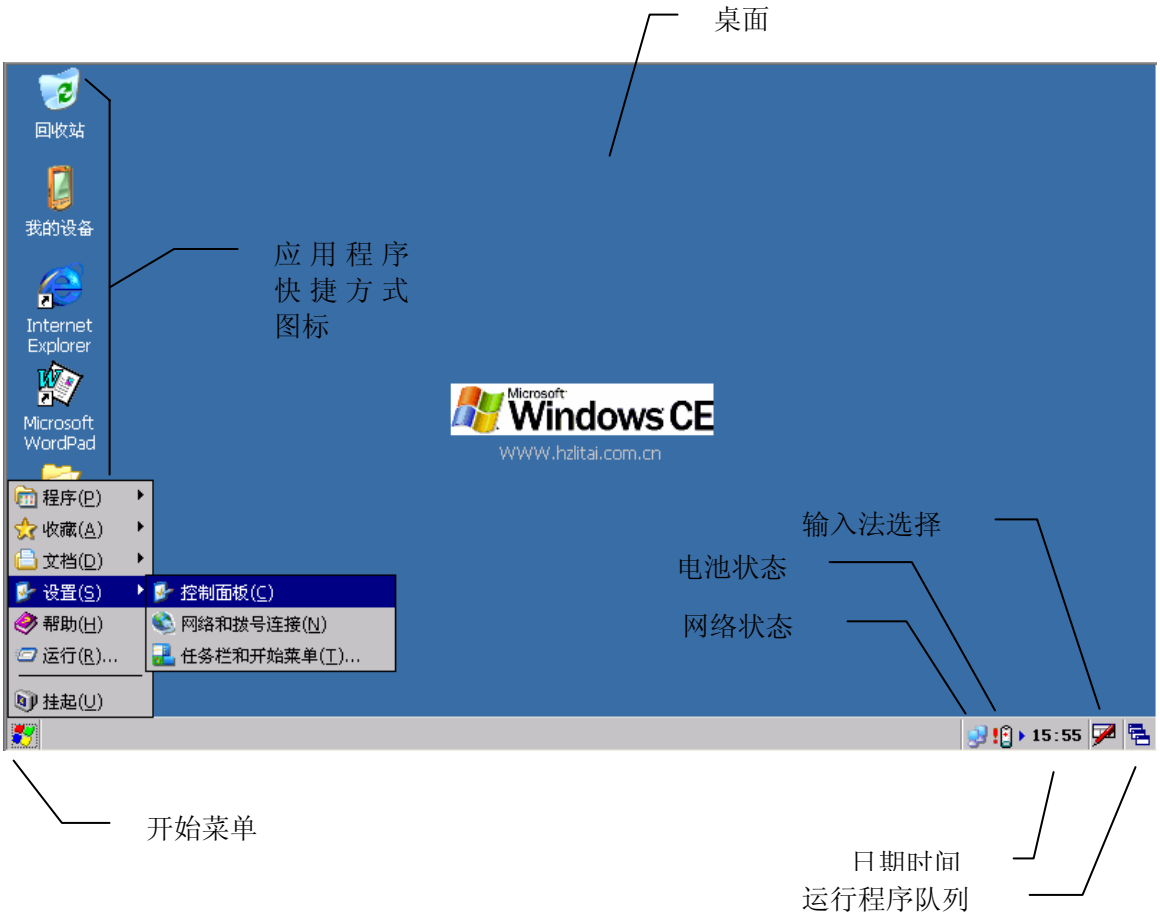
3.1.2 校准触摸屏

有时您会发现点击触摸笔的操作准确性降低。出现此情况时，您可以使用笔针控制面板重新校准触摸屏。

校准触摸屏操作步骤：

1. 进入【控制面板】中的【笔针】，选择“校准”页面，点击“再校准”按钮；
2. 当十字目标出现在每个新位置时，点击这些目标，以校准触摸屏。

3.2 屏幕一览



桌 面： WINCE5.0标准桌面； 在桌面上触摸笔长按住一点，会弹出下拉菜单。

应用程序快捷方式图标：双击应用程序图标可启动相应的应用程序。

输入法选择： 点击输入法选择图标，在进行文字输入时可以选择“拼音输入”和“键盘”输入方式，也可以选用“捷通手写输入”（需要安装）并可以切换这几种输入法。

运行程序队列：点击该图标将显示已经运行的程序名称，点击程序名称可切换至相应程序窗口。

日期时间： 显示当前时间，双击该图标可以查看日期/时间，或对日期/时间进行设置。

开始菜单： 点击屏幕左下角开始图标。

- 程序：点击查看应用程序；
- 收藏：显示收藏夹中的内容；
- 文档：显示最近打开的文档；
- 设置：显示控制面板，网络和拨号连接设置，以及任务栏和开始菜单设置；
- 运行：运行程序；
- 挂起：挂起系统，进入休眠状态。

网络状态：显示当前网络连接状态。仅当无线网卡插入，并被系统正确识别后5秒左右弹出显示。双击该图标进入无线网络设置。详细情况在后面的章节中介绍。

电池状态：显示当前的电池状态。仅当电池处于电量偏低，或者严重偏低的时候显示该图标。双击该图标进入电池状态显示和方案设置对话框。

系统启动之后，会立即启动一个 startapp 程序：

这是我们做的一个例子程序。它的可执行文件位于/ResidentFlash/startapp 目录下。您可以点击“软复位”按钮来复位系统，或者点击“关闭”按钮来关闭这个程序。

3.3 触摸笔的点击与长按

对WINCE5.0下的触摸屏输入操作与我们在PC机上的鼠标操作基本相同——点击某个项目相当于鼠标左键单击；触摸笔点中并长按某个项目相当于鼠标右键单击。长按一个项目后将弹出一个下拉菜单，可实现对进行复制、删除、重命名、查看属性等操作； 如下图所示：

3.4 应用程序切换

如果您在设备上同时运行了两个或两个以上应用程序，当您需要在其间进行切换时，可使用在屏幕右下角方的“运行程序队列”图标进行切换：

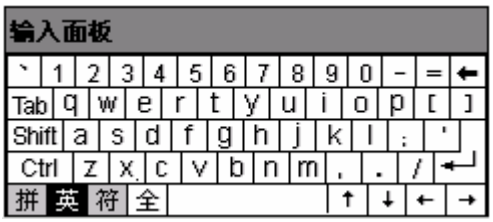
3.4 输入法

EMENU70手持终端提供了非常方便的输入方式，您可以通过多种方式进行文字信息的录入。 可供使用的输入方法有：

还有“捷通手写输入法（测试版）”，简单地安装后即可使用。

3.4.1 拼音输入法

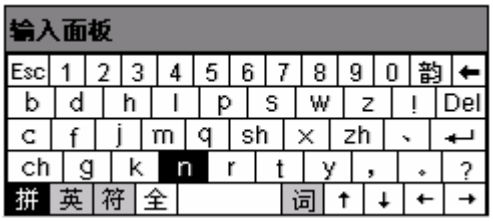
点击屏幕右下方的图标，在弹出的输入法菜单中选择“拼音输入”，此时屏幕下方出现软键盘。该输入法的使用非常类似于我们PC机上提供的微软中文输入法：

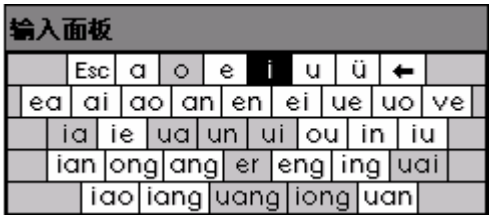


所有输入工作将借助软键盘进行。

1. 点击软键盘左下角的“拼”键，将处于拼音中文输入模式；

2. 此时软键盘上将出现所有的拼音的声母，选择点击你所要输入汉字的声母后键盘上将出现韵母，选择点击韵母后再点击软键盘上的回车键；





3. 此时将出现候选的汉字，点击回车确认当前显示的汉字；如果这不是你想要的汉字，点击软键盘上的“ → ”键，进入汉字选择，选中你需要的汉字后，点击回车确认。

4. 输入过程中，您还可以通过以下按键进行控制：

“←”删除光标左边或使用触摸笔拖动所选中的字符；

“Del”删除光标所在位置的字符；

“Esc”返回上一级操作 。

如果要输入英文，只需点击软键盘左下角的“英”键，将拼音输入法置于英文输入模式即可。如果要输入数字或符号，只需点击软键盘上的“符”键即可。点击键盘左下角的“Shift”键可切换英文大小写。

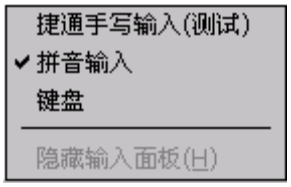
3.4.2 普通键盘输入

点击输入法中的“键盘”，进入普通键盘模式。相当于拼音输入法处于“英文”模式。

3.4.3 中文手写输入法

手写输入法的安装：

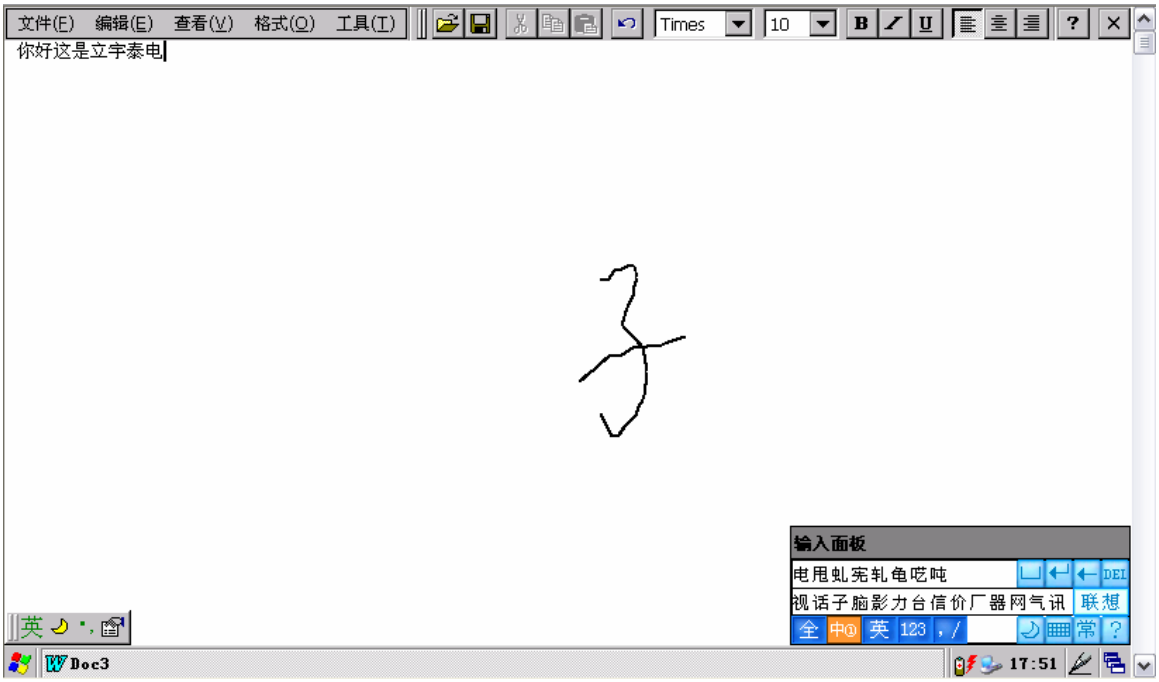
双击/ResidentFlash/中文输入法/NetRegister.exe，即可安装好“捷通手写输入（测试）”，



点击屏幕右下方的图标，在弹出的输入法菜单中选择“捷通手写输入法(测试)”。此时“输入面板”将出现在右下方。点中输入面板不放，可移动输入面板至其他位置。

当输入面板出现后，即可进行全屏手写输入。点击输入面板的“,/”可选择输入标点符号。

书写如下：



【注意】：为提高手写输入法的识别率，请您在书写时字体尽量规范，速度不宜过快。

【注意】：该输入法为试用版，有1年的使用期限，并缺少一些常用字。用户如果确实需要该手写输入法正式版，欢迎垂询立宇泰电子商谈相关事宜。

3.5 设置日期时间

我们十分建议用户在使用该手持终端之前，先设置好当前日期时间。方法如下：
1．双击屏幕屏幕右下脚的“日期时间”，或者进入【控制面板】->【日期/时间】;
2．在弹出的“日期/时间属性”对话框中设定好当前的日期和时间：

3. 设定好后，点击“应用”按钮，可以看到屏幕右下角的时间被修改为您设定的时间。点击“OK”按钮确定修改。

四、连接至台式 PC

EMENU70手持终端具备USB同步功能，用USB同步数据线连接手持终端的MiniUSB口和P机的USB口，即可自动建立两者的同步关系。同时要求PC机已经安装了Microsoft ActiveSync软件。

本章描述了如何建立这个连接以及如何利用该连接相互传输文件。建立这样的同步对于后面开发应用层软件的也是十分有用的。

4.1 安装用于同步连接的 USB 驱动

在手持终端处于开启状态下，采用USB线，将PC机的主USB口与手持终端MiniUSB口（从USB口）相连，当PC机提示发现新硬件时,将驱动安装路径指向光盘“USB驱动”目录，即可完成对设备驱动的安装。

4.2 安装 Microsoft ActiveSync

Microsoft ActiveSync可使您将台式PC上的信息与 EMENU70手持终端上的信息同步。此外，您还可以将数据从 EMENU70手持终端备份到台式PC，然后将此数据恢复到 EMENU70

手持终端，也可以在 EMENU70手持终端和台式PC之间复制文件。需注意的是，与本产品配合使用的是Microsoft ActiveSync 4.5版本。

首先在PC机上安装Microsoft Activesync。安装文件位于光盘“工具软件”目录下。安装过程十分简单，这里就不赘述了。

安装好后，对 Microsoft Activesync 进行连接设置，如下图所示：

推荐设置如下：

5. 在弹出的窗口中，单击“确定”按钮，整个安装完成。

4.3 通过 USB 同步数据线联机

使用 EMENU70手持终端随附的USB数据线，您可以很方便地将 EMENU70手持终端连接至台式PC。

【注意】USB数据线不可以为 EMENU70手持终端的电池充电。

在您进行连接前，请确保符合以下条件：台式PC处于开机状态，已在台式PC上安装了ActiveSync，并且已经配置ActiveSync可以进行USB连接。

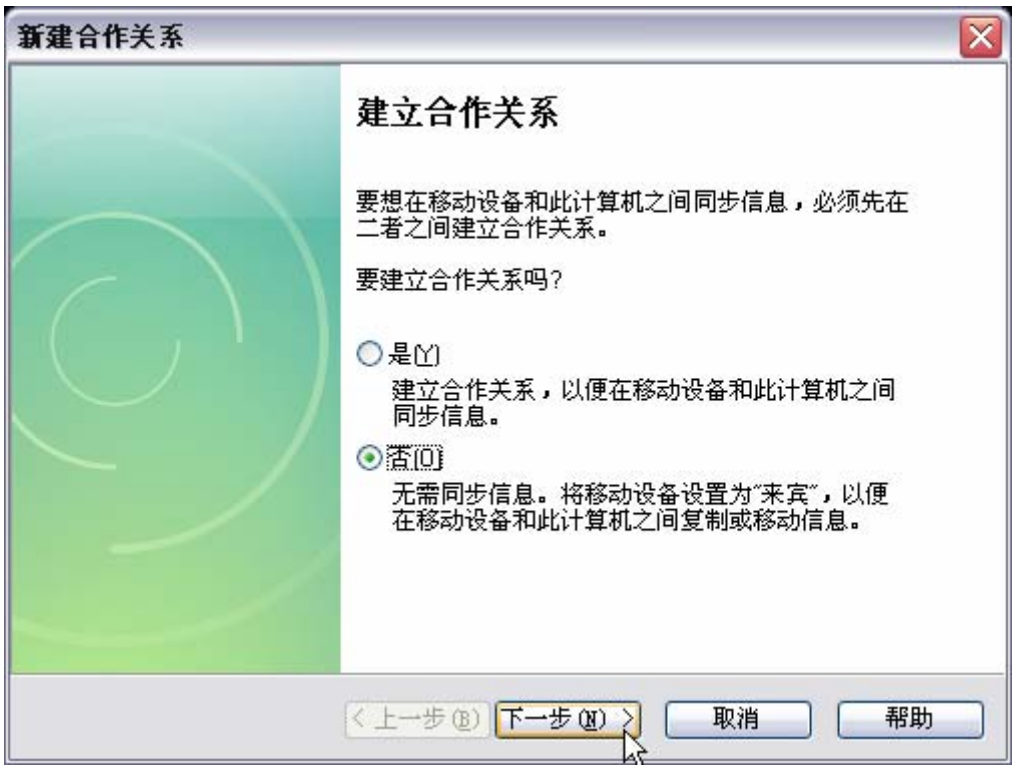
连接步骤：

1. 将USB数据线连接至计算机上的USB端口；
2. 将USB数据线另一端插入 EMENU70手持终端的右侧Mini-USB端口；
3. 如果 EMENU70手持终端处于关机状态，请按下“⏻”键，将其开启；
4. MS ActiveSync将自动检测到 EMENU70手持终端的接入并自动进行连接。注意PC机右下角任务栏的 图标。如果没有自动连接，可以尝试重新插拔USB电缆线。

【提示】如果重新插拔USB数据线后还是无法自动建立连接，建议打开startapp应用程序，运行“软复位”。

4.4 建立连接

1．将机器与数据线连接好，系统自动建立连接，每次连接成功后，PC机上会自动弹出下面的窗口：



这里选择“否”，并点击下一步即可。

2. 出现ActiveSync窗口，连接完成；

3. 连接完成后，在PC机的任务栏显示 图标。

图标为绿色：表示PC机与 EMENU70手持终端已建立连接；

图标为灰色：表示连接断开。

4.5 文件管理

当手持终端与PC机的同步连接建立后，您就可以通过ActiveSync浏览手持终端上的文件信息，也可以在PC与EMENU70手持终端之间复制和传输文件。

1. 单击PC的ActiveSync窗口的“浏览”按钮；

2. 弹出窗口上将列出 EMENU70手持终端上的所有文件信息，在该窗口中可以简单的通过鼠标拖曳文件图标（或通过“复制”、“粘贴”操作）操作文件：

   例如：通过这种方法您可以将PC机上的MP3文件复制到 EMENU70手持终端的存储器或存储卡上。

3. 在窗口中双击文件的图标，只显示该文件的属性。您在PC上不能打开 EMENU70手持终端上的文件或运行程序。

4.6 备份和恢复

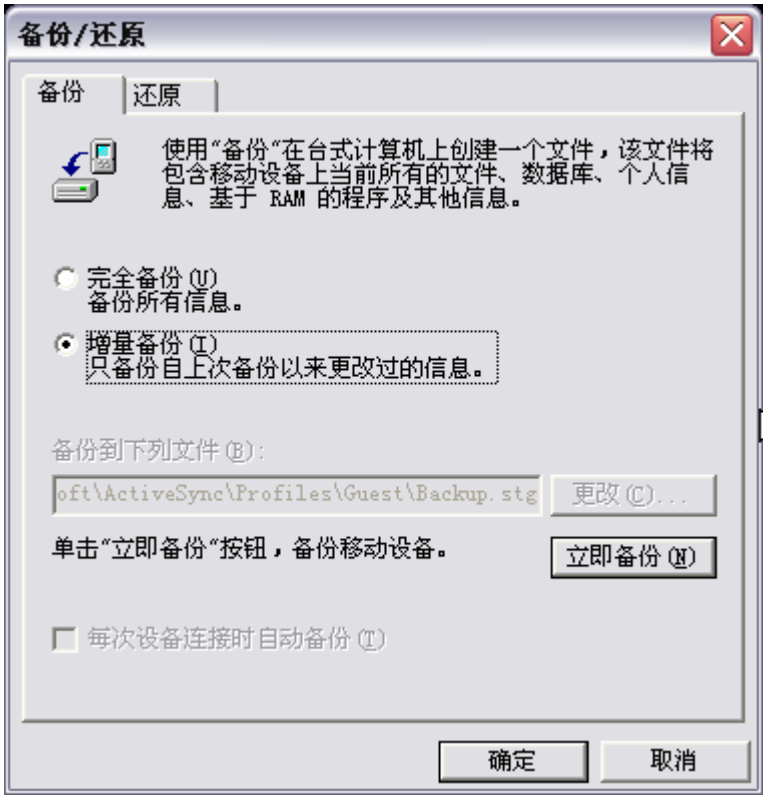
为了防止数据丢失，您应该经常使用Microsoft ActiveSync备份数据，避免意外情况发生时，给您造成不必要的损失。恢复时将备份的数据回传到 EMENU70手持终端上，回存的信息会覆盖机器中原来的信息。如果您在备份后又建立了新的信息，欲保留这些新信息，请在恢复前将这些数据移动到PC上。

4.6.1 使用 ActiveSync 自动备份

先将 EMENU70手持终端和PC建立合作关系，同时可以设置每次连接时自动备份的数据，也可以手动备份所有信息或部分信息。

4.6.2 手动备份

1. 将 EMENU70手持终端与PC建立连接；
2. 启动台式PC上的ActiveSync窗口，单击菜单栏的“工具”，选择“备份/还原…”；



3. 在打开窗口中单击“备份”标签，选择“完全备份”或“增量备份”；
4. 单击“立即备份”按钮，开始备份数据。

4.6.3 还原

1. 将 EMENU70手持终端与PC建立连接；
2. 关闭PC端和 EMENU70手持终端上所有正在运行的程序；
3. 启动台式 PC上的ActiveSync窗口，单击菜单栏的“工具”，选择“备份/还原…”；

4. 在打开窗口中单击“还原”标签，选择“立即还原”按钮开始还原；
5. 还原完成后，断开连接，软复位系统。

【注意】：在文件传输过程中，请不要使用手持终端，更不能突然断电，以免造成数据丢失。

五、使用上网功能

EMENU70手持终端需要配合SD卡无线网卡来实现上网功能。目前我们在手持终端中安装了SPECTEC的WLAN-11b无线网卡的驱动，插入该网卡，即可访问附近的无线网络AP。如果有接入Internet的无线AP，则可以在该手持终端上实现IE网页浏览。

5.1 使用无线上网的准备工作

首先确定您已经架设好了支持 Wifi（802.11b 协议）无线网络。无线网络由带有无线网卡的手持终端和 AP 组成。AP 泛指无线接入设备，可以是无线局域网服务器，也可以是无线网络和 Internet 的接入点等等。关于无线网络具体的架设方法，本文中不再详细介绍了，请参考相关的手册和资料。

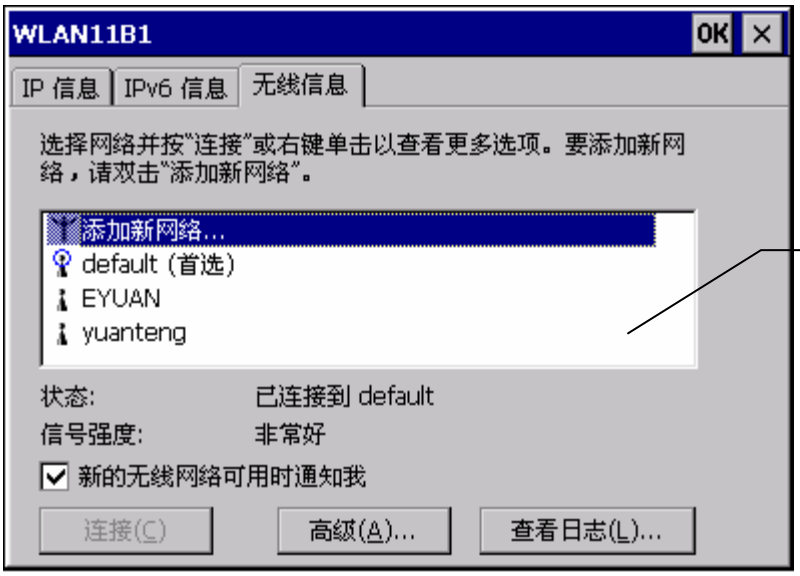
5.2 使用 SD 卡无线网卡连接

1. 将随机配发的SD无线网卡卡插入 EMENU70手持终端；插入方向如图所示：

【注意】SD卡插座是自弹的，在手持终端工作的情况下，请一次性插入卡座。不要反复插入/弹出网卡，因为插入后手持终端与SD卡正在交互中，如果突然中止交互可能造成驱动程序异常。如果出现这种异常（一般反映是无法识别到SD卡），必须重新启动系统。
另外，如果进行了系统的“软复位”，则必须重新插拔一下SD卡才能够重新识别到卡。

2．在网卡插入时如果设备处于关闭状态，请按下“⏻”键开机。

3．等待大约6秒钟，液晶屏上任务栏出现网络连接图标：；如果第一次使用，则会进一步自动弹出WLAN11B1对话框，在“无线信息”页面上将自动显示无线网卡搜索到的无线网络：



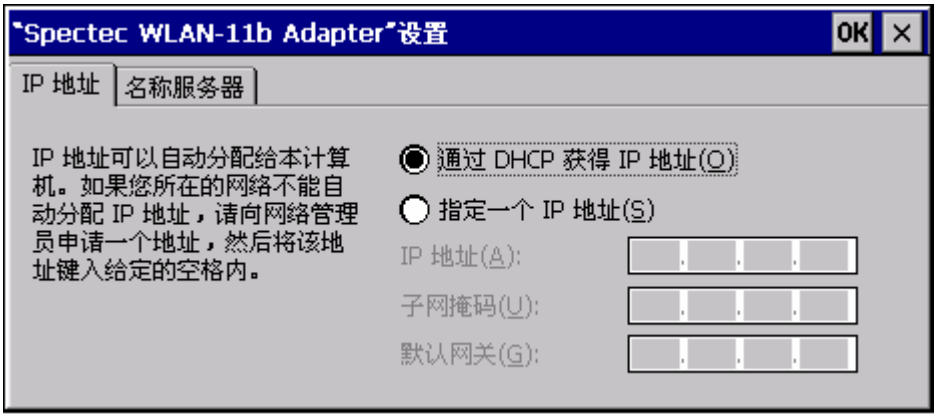
4．连接网络之前，请先确认网络设置。下面介绍可能必要的设置项目。

5.2 网络配置

5.2.1 网卡设置

1. 启用【控制面板】中【网络和拨号连接】；
2. 如果您已经将SD卡网卡插入手持终端，【网络和拨号连接】窗口自动出现“WLAN11B1”图标；

3. 双击“WLAN11B1”图标，弹出“Spectec WLAN-11b Adapter”设置窗口；



4. 这里我们采用了缺省的设置（通过DHCP获得IP地址，DNS为空）。如果有必要，您可以修改相关设置。点击OK按钮保存并退出设置。

5.2.2 连接设置

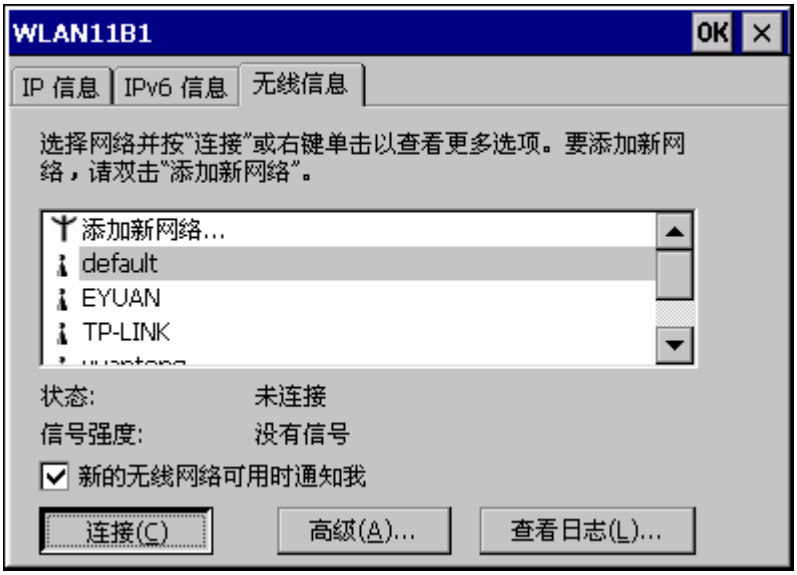
如果有必要，请进行“Internet”选项设置：

1. 启用【控制面板】中【Internet选项】；
2. 如果需要设置代理服务器，勾选“使用代理访问互联网”，并将代理服务器地址以及端口号配置好；
3. 点击OK按钮保存设置。

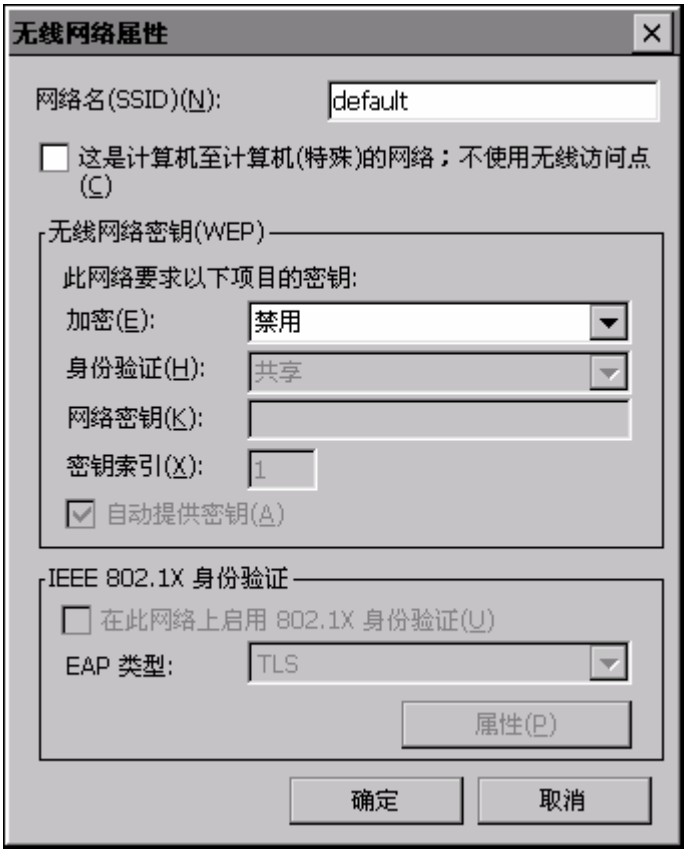
以上设置完成后，您可以连接到局域网或者连接到Internet。

5.3 无线网络设置

以上相关设置都设定好后，即可回到无线网络连接对话框，选中您需要连接的网络，并点击“连接”按钮。

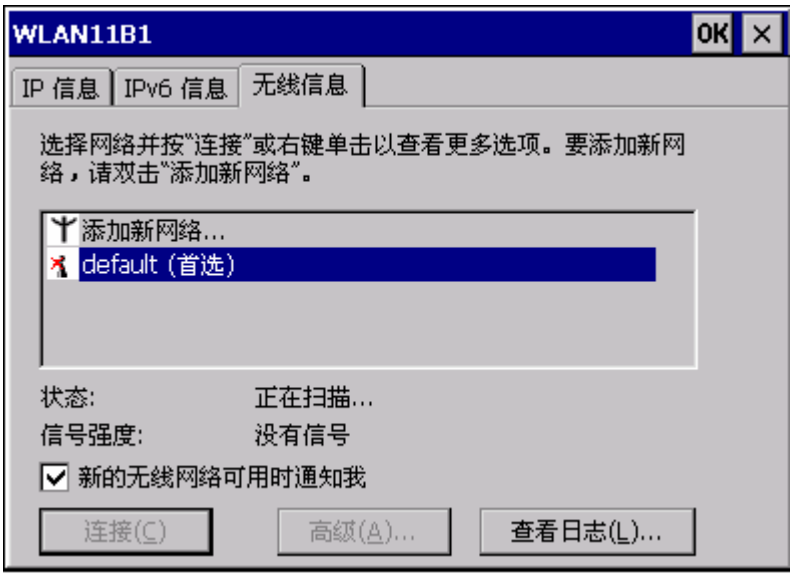


弹出“无线网络属性”对话框，在这个对话框中设定好无线网络密钥：

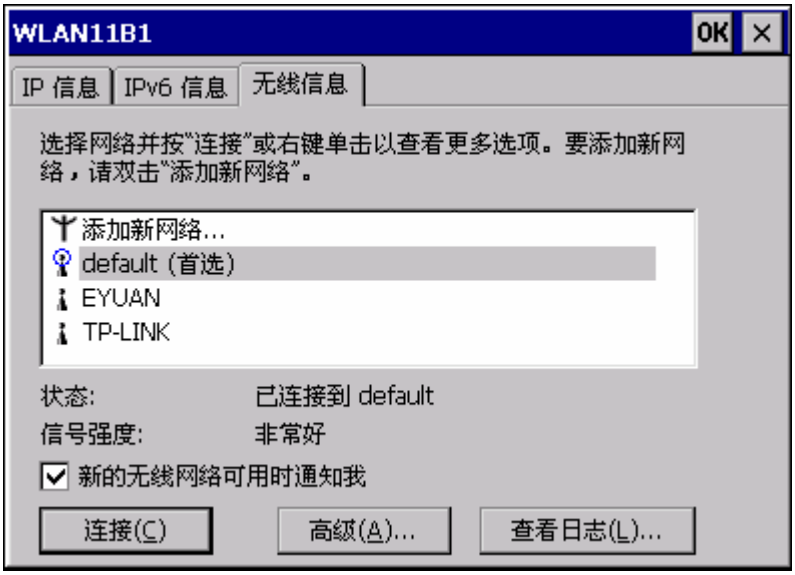


在这个图中，我们进入了一个未加密的网络。点击“确定”保存退出。

这时，系统开始连接网络：



连接成功后显示：



屏幕右下角的任务栏中出现了成功连接的图标： 。

5.4 网络信号强度

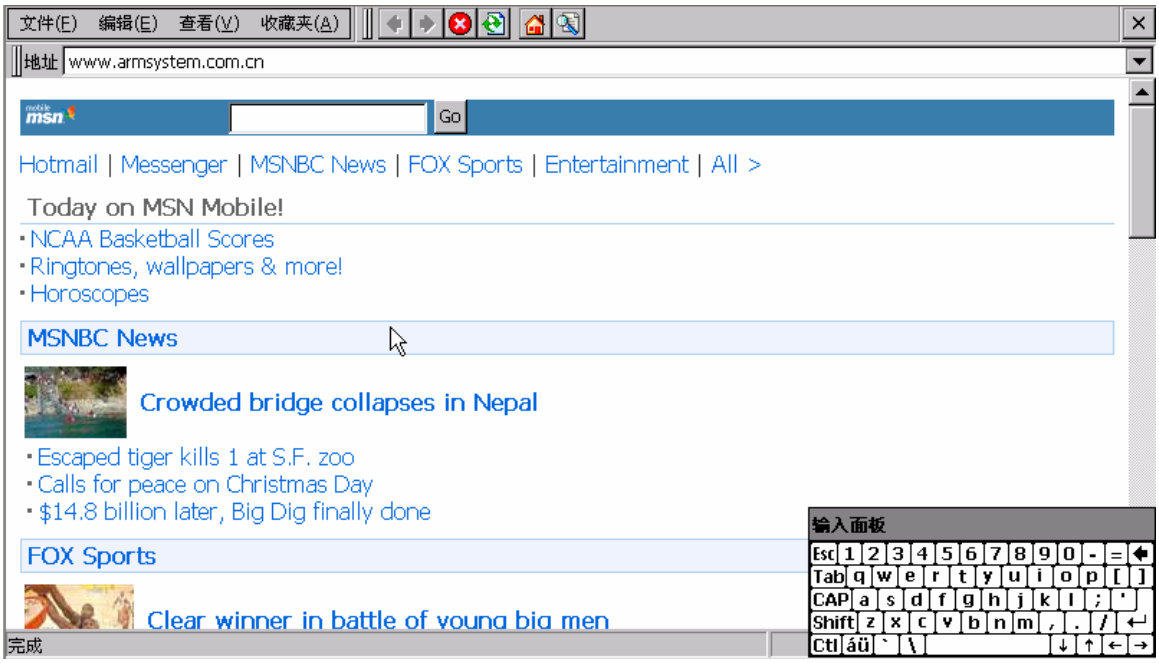
连接成功后，右下角的图标会变成表示网络信号强弱的图标：
绿色的条越多，表示信号越强。

5.5 浏览网页（或局域网 Web 服务器）

一旦网络连接成功，您就可以使用Internet Explorer6.0访问Internet网页或Web服务器。

5.5.1 访问 Internet

1. 双击桌面Internet Explorer快捷方式；
2. Internet Explorer将自动打开默认的首页。启用输入面板，在地址栏中输入要访问网站的URL；然后点击软键盘上的回车键确定输入。



3.系统开始连接该网站，状态栏中会显示连接的进度；

4.网页显示后，可拖动滚动条浏览整个页面；

5.5.2 访问局域网 Web 服务

1. 启用Internet Explorer；
2. 启用输入面板，在地址栏中输入要访问网站的URL；然后点击软键盘上的回车键确定输入。

3. 系统开始连接网站，状态栏中会显示连接的进度；网页显示后，可拖动滚动条浏览整个页面。

【注意】：使用Internet Explorer浏览网页时，请确信已将手持终端成功连接至无线网络。

5.6 拔除网卡

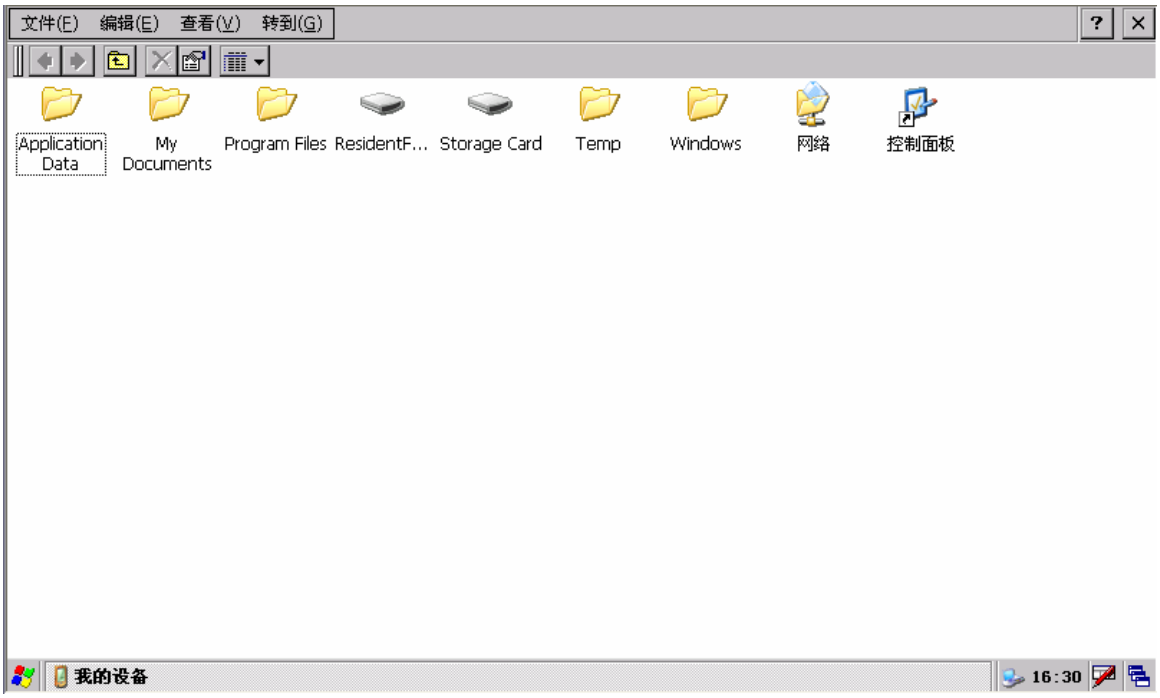
如果要拔除网卡，建议用户关机之后再拔卡。

六、设置和优化

本章将详细说明使用设置应用程序优化 EMENU70手持终端的方法。

6.1 管理存储器

EMENU70手持终端本身的存储器分为RAM和FLASH两类，RAM中存放的数据在机器重新启动和掉电的情况下会丢失，而FLASH中的数据可永久保存。一般数据都保存在RAM区，重要的数据请保存在FLASH区。打开手持终端桌面上的“我的设备”，可以看到以下窗体：



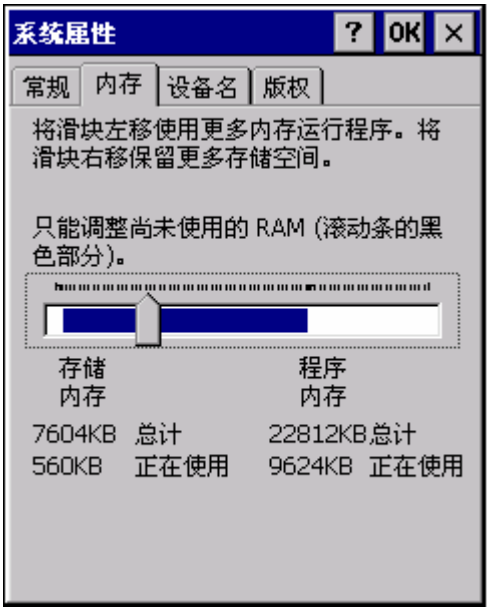
“我的设备”中显示了手持终端所有可用的存储空间，其中ResidentFlash和Storage Card两个空间是可以永久保存数据的，其他目录都映射在RAM空间上。“ResidentFlash”实际上是Flash分区，“Storage Card”是SD卡分区。

【注意】“Storage Card”只有在SD卡存储卡插入SD卡插槽后才会出现。

下面将分别介绍如何管理存储器。

6.1.1 RAM 的设置

启用【控制面板】中的【系统】，点击弹出窗口的“内存”标签。通过移动滚动条，可以分配存储内存和程序内存的空间。

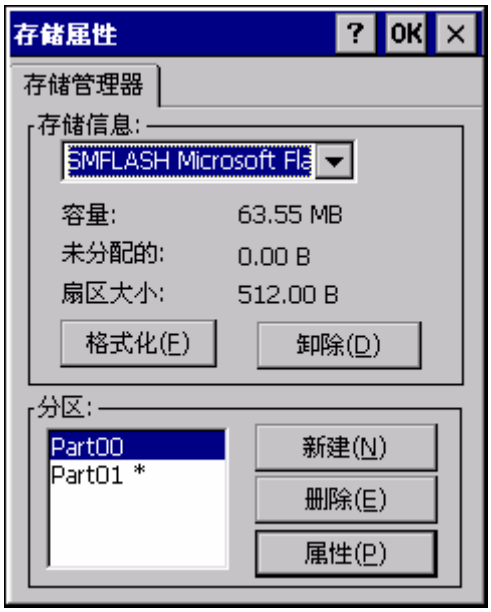


【注意】仅能分配尚未使用的RAM（蓝色的部分）。

6.12.2 FLASH 的设置

通过以下方法查看FLASH分区:

启用【控制面板】中的【存储管理器】，弹出“存储属性”窗口。在“存储信息”下拉框中选中“SMFLASH Microsoft Flash Disk”：

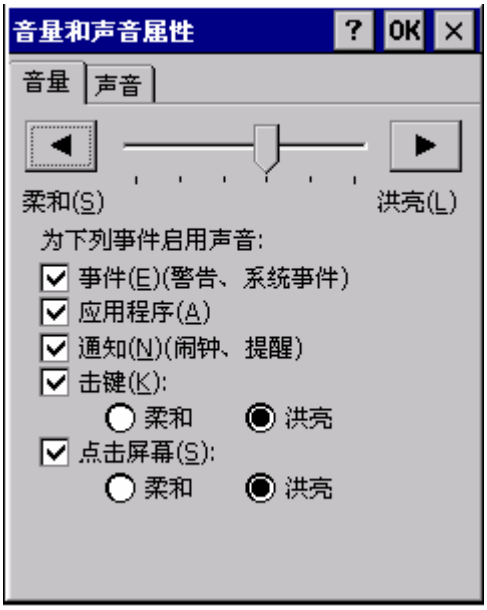


【注意】请不要轻易修改这些设置，以免破坏系统。强烈建议在您确实需要修改这些设置的时候向立宇泰电子确认可行性。

6.2 声音设置

声音设置控制 EMENU70手持终端发出警报和通知声音的音量。

1. 启用【控制面板】的【音量和声音】图标，即可打开声音设置。
2. 点击【音量和声音】窗口的“声音”标签，可以设置Windoes CE下各种事件的声音。



6.3 其它设置

除以上设置外， EMENU70手持终端还提供了多种设置应用程序。您可以进入【控制面板】进行设置。

目前具备的设置选项有：

- **Internet选项**：关于连接和访问Internet网络的选项；默认设置可用，基本不用修改。
- **PC连接**：设定系统启动时的自动连接，默认设置可用，基本不用修改。
- **删除程序**：删除已安装的程序。
- **存储管理器**：相当于磁盘管理；慎用其中的功能。
- **电源**：用于查看电源状态并设置电源管理方案；建议用户使用前设置。
- **键盘**： 调节字符重复属性，改变快捷键配置；默认设置可用，基本不用修改。

- **密码**：使用密码可为您的设备设定开机密码以限制他人的访问。
- **区域设置**： 自定义语言、数字、货币、时间和日期的显示设置；默认设置可用，基本不用修改。
- **日期/时间**： 设定系统日期和时间；建议在插拔过电池后立即设定。
- **笔针**：用于校准触摸屏；触摸屏不准确时，建议进行校准；
- **输入面板**：输入法的相关设置。默认设置可用，基本不用修改。
- **鼠标**：设定双击的间隔速度；建议双击不灵的时候采用。
- **显示**： 设定显示相关属性。包括背光、外观、背景光；
- **系统**： 查看本机的硬件、内存等相关信息；
- **所有者**： 设置本机所有者的个人信息；

七、随附程序介绍

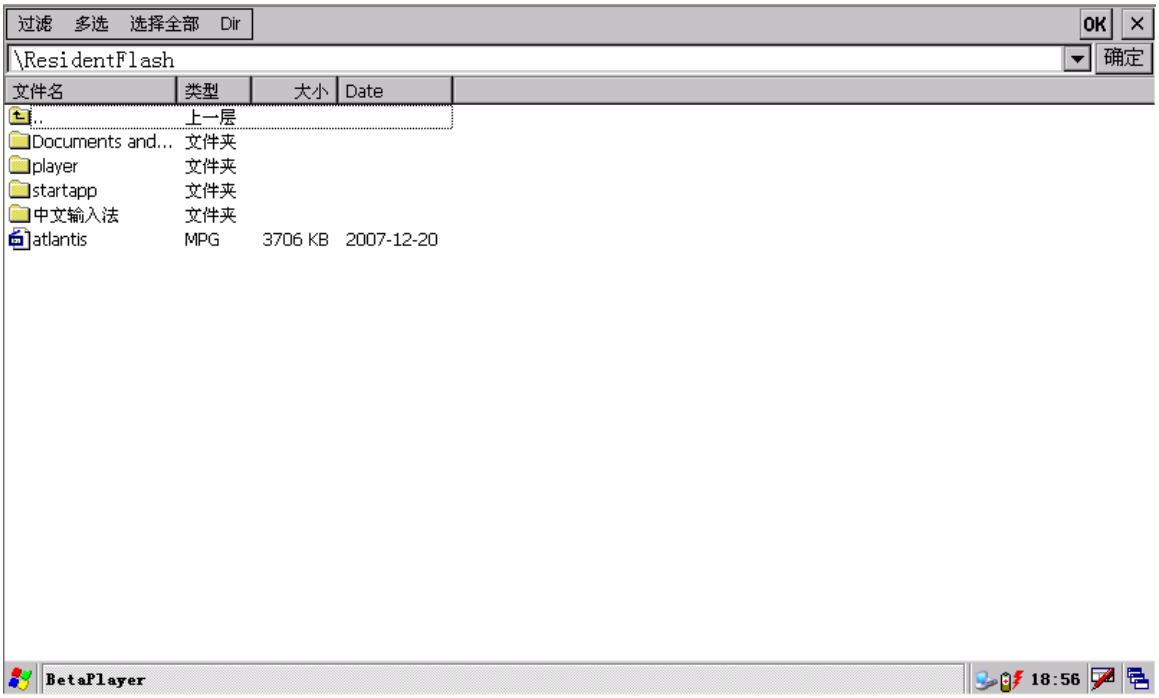
本章将简要介绍 EMENU70手持终端上各应用程序的使用方法。

7.1 多媒体播放器 BetaPlayer

您可以使用 EMENU70手持终端的媒体播放器观赏影片或欣赏音乐。这是BetaPlayer V0.5稳定版（现在更名为TCPMP）自由软件。它支持avi，wmv，ogg，mp3，wma，3gp等多种音、视频格式的播放。

1. 双击“媒体播放器”图标；

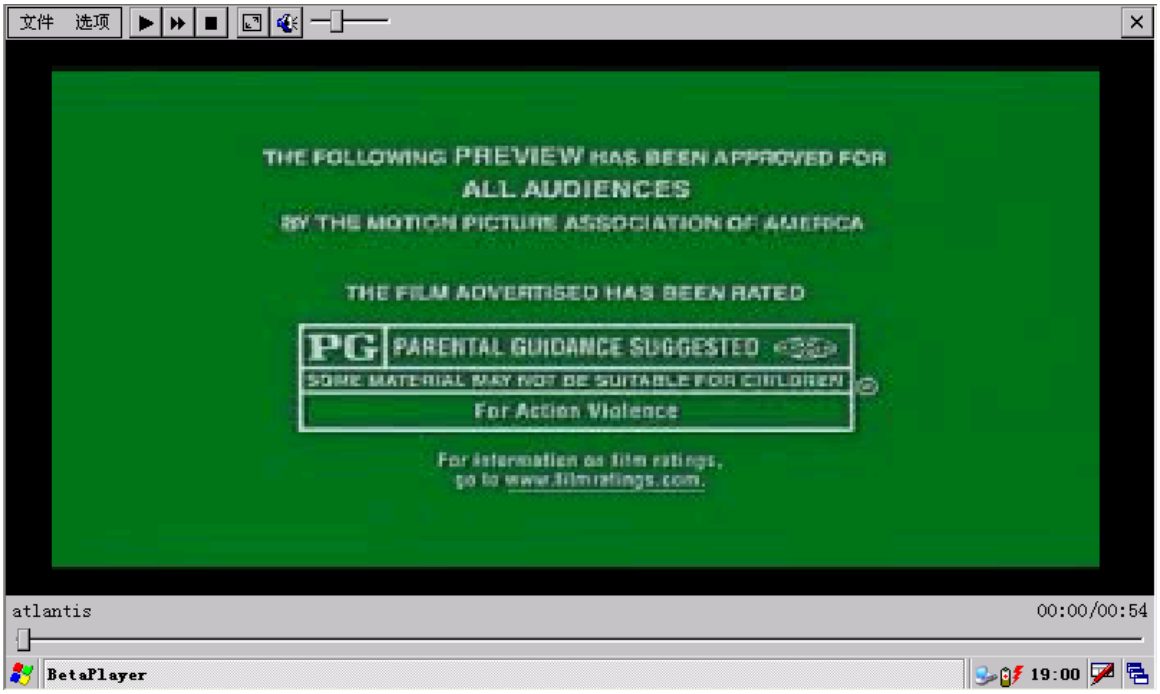
2. 在Media Player窗口，点击菜单【文件】中的【打开文件…】选项，可以选择单个音频或视频文件播放；



这里的atlantis是我们预先放置在ResidentFlash中的一个视频短片。

3. 您也可以通过点击菜单【文件】中的【播放列表】，将音频或视频文件加入播放列表中；

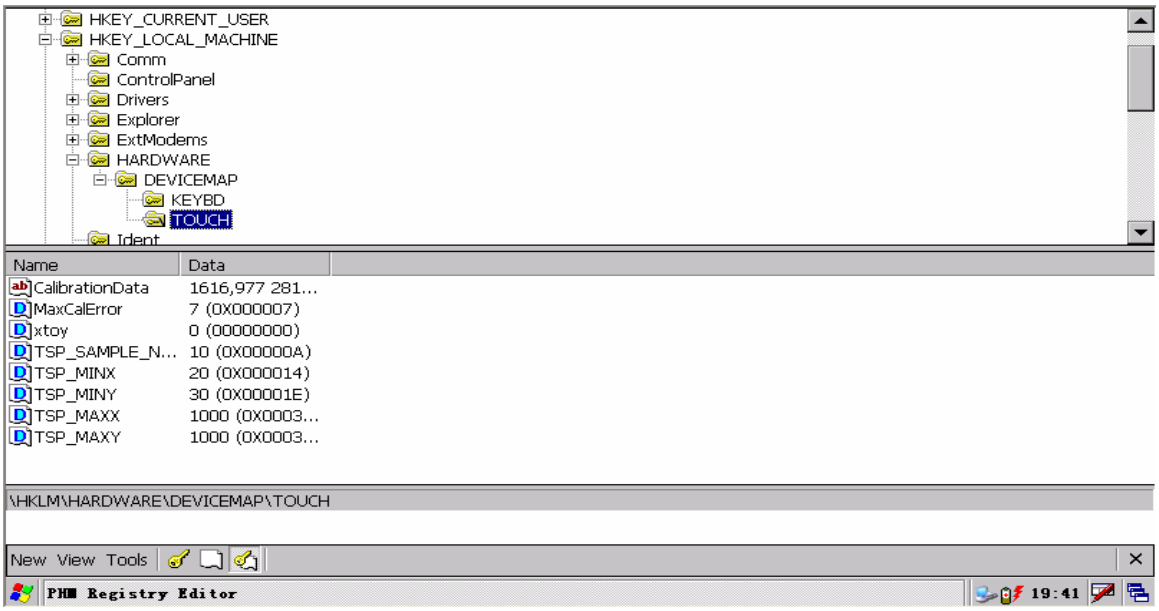
4. 在播放列表中选中文件后点击工具栏中 图标。此时，系统将进入播放模式，播放列表中的所有文件将被依次播放；



【注意】：当出现无法正常播放音乐或影片时，请确认媒体文件是否为 EMENU70手持终端所支持的文件类。

7.2 注册表修改器

该工具可以用来修改 EMENU70 手持终端的注册表信息。可执行文件是位于/Windows 目录下的 regedit.exe。双击应用程序图标进入该程序：



【注意】请不要轻易修改这些注册表，以免破坏系统。强烈建议在您确实需要修改这些设置的时候向立宇泰电子确认可行性。

7.3 Microsoft WordPad

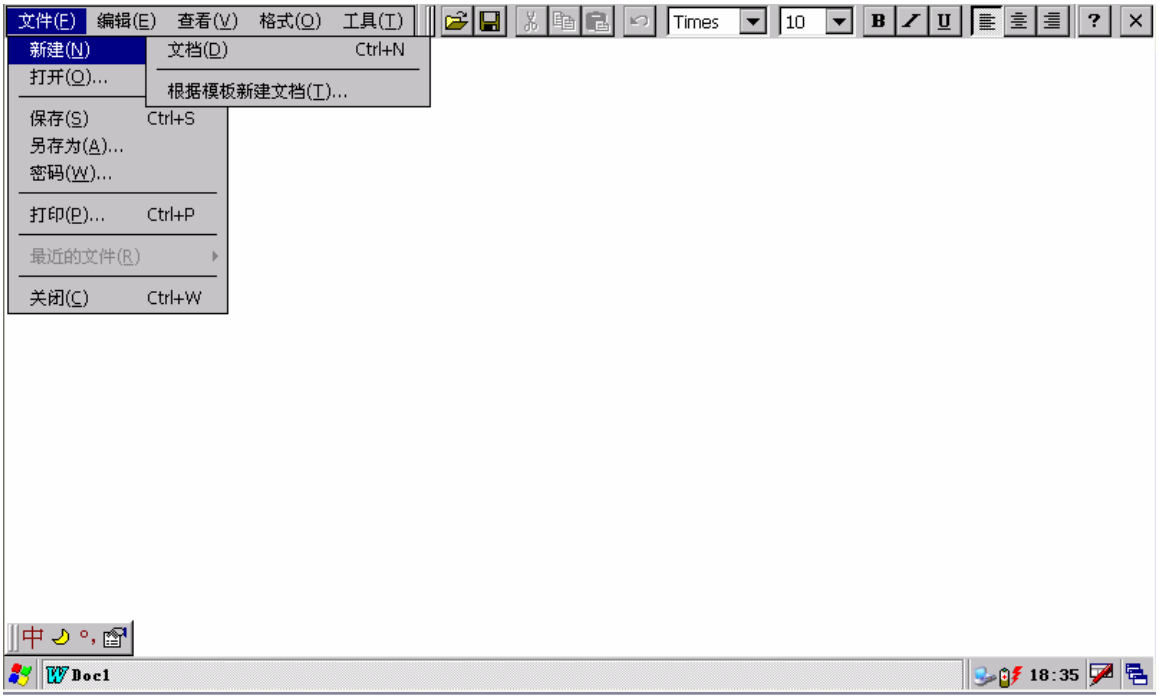
使用WordPad同在PC上使用Word相似，您可以创建和编辑模板和文档。WordPad文档通常保存为.pwd文件，您还可以另存为.doc、.rtf、.txt、.dot文件。

7.3.1 启动 Microsoft WordPad.

点击首页面上的PDA图标,打开windows的桌面，双击桌面上的Microsoft WordPad图标。

7.3.2 建立新文档

1. 点击菜单文件->新建->文档，建立新文件；



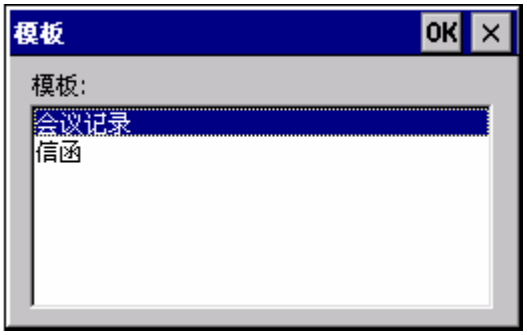
2. 点击窗口右下角图标，选择需要的输入法；
3. 确定输入法后，即可进行文字输入和编辑；
4. 选中文字：触笔在屏幕上直接拖曳，就可以选中触笔所移动过的文字。对选中的文字您可以通过编辑菜单进行剪切、复制、粘贴、清除等操作；
5. 编辑文件格式：选中文字后，点击格式菜单的“字体”选项，您可以设置字体、字号、颜色的信息；
6. 保存文件：当您编辑文件后退出时，系统自动弹出对话框询问你是否保存，点击“是”按钮保存文件；
7. 您也可以点击“文件”菜单中的“保存”选项；
8. 选择保存的文件类和文件名，点击按钮。

您可以将文档保存为.pwd、.doc、.rtf、.txt和.dot多种文件格式。

【提示】WordPad文档转换为PC上的Word文档时，会丢失部分内容，详细情况请查阅联机帮助文档。

7.3.3 根据模板建立新文档

1. 点击菜单文件 -> 新建 -> 根据模板新建文档；
2. 在弹出窗口选择会议记录或信函模板，建立新文件。

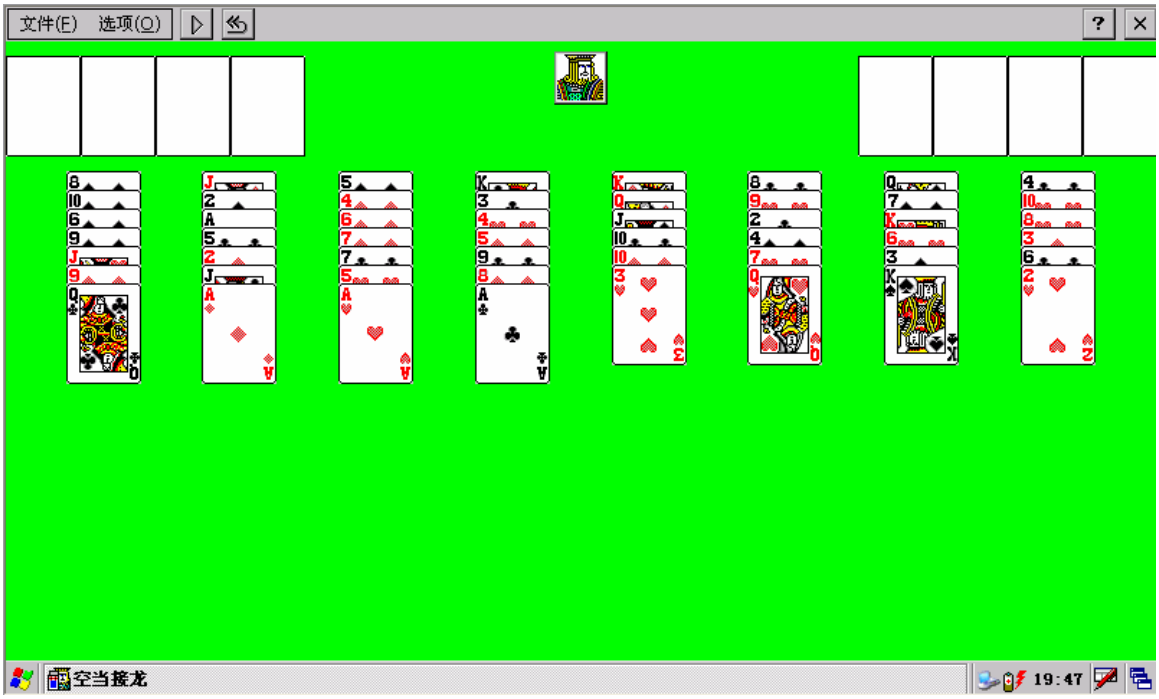


7.3.4 WordPad Viewer 操作技巧

- 您可以通过依次点击【查看】、【缩放】来更改缩放倍率，然后，选择想要的百分比。选择较低的百分比以看到更多文档信息；
- 如果要打开一个在台式PC上创建的Word文档，请在【查看】菜单中选择自动换行，您就会看到整个文档。

7.4 空当接龙小游戏

点击【开始】->【程序】->【空当接龙】，进入空当接龙小游戏。该游戏为触摸屏操作，点击“文件”->“开局”即可开始新一局的游戏了！



八、故障排除

如果您在使用 EMENU70手持终端时遇到困难，本章将帮助您找到解决方法。如果这里没有您遇到的问题，请联系立宇泰电子的技术支持。

8.1 冷复位

以下情况下您需要冷复位EMENU70手持终端：

手持终端失去响应，无法通过外部输入改变状态，看起来好像处于“死机”状态，这种状态下，请执行冷复位。冷复位的方法：

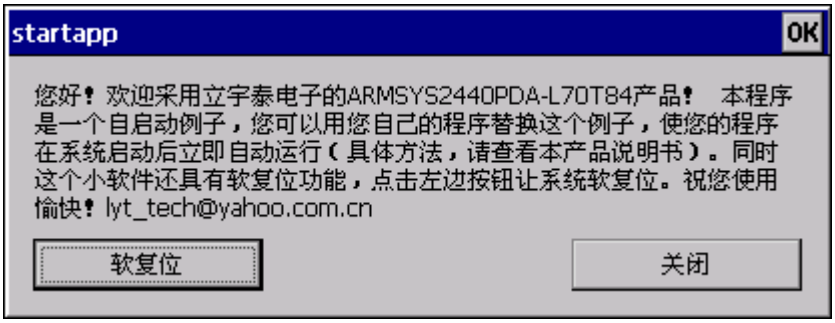
用触摸笔对准手持终端背面的“复位”孔按下。

EMENU70手持终端的操作类似于按下复位键重启台式PC。这种复位可以解决所有系统的不稳定现象，但也会丢失所有用户暂存在RAM区的数据。

【注意】：冷复位后，您将丢失所有打开的文档、或程序中的未保存数据、以及存储在RAM区域的数据。

8.2 热复位（软复位）

这种复位可以解决大部分系统的不稳定现象，不会丢失用户暂存区数据。操作方法是进入/ResidentFlash/startapp目录下双击startapp.exe程序。点击弹出对话框中的“软复位”按钮。



8.3 屏幕显示异常

屏幕显示不正常时可能与您所在的环境有关，可能温度太低或者有磁场影响。请您不要在超出本手册指明的工作环境下使用本设备。此外，请使用触摸笔在屏幕上进行操作，切勿用力过大，以免压迫和损坏LCD。

8.4 触摸笔点击时的响应不准确

当您使用触摸笔操作时如果发现响应不准确，则需重新校准触摸屏。有关详情，请参阅第三章3.1.1节。

8.5 应用程序无法响应用户操作

使用EMENU70手持终端的过程中一旦出现某一应用程序无法响应用户操作的现象时，很可能是由于系统内存不足而引起的。此时，系统将无法自行调整，需要您手动进行冷复位。

8.6 无法播放音频和视频文件

目前EMENU70手持终端上的媒体播放器支持MP3、WAV音频文件播放和WMA、MPEG、ASF视频文件的播放文件，因此当出现无法正常播放音乐或影片时，请确认媒体文件是否为EMENU70手持终端所支持的文件类。

8.7 无法使用手写输入

由于该捷通手写输入法为测试版，有时间限制，无法使用很可能是日期/时间设置错误导致。

九、如何开发应用程序

开发应用程序的过程一般分两步，第一步在PC机开发环境下设计和编译应用程序，第二步将它下载到目标系统，也就是我们的EMENU70手持终端上运行、调试。实现第二步的前提是您已经按照第四章的要求，建立好了手持终端和PC机之间的同步连接。

WinCE5.0应用程序主要有两种常用开发环境，一种是Embeded Visual C++ (EVC)，另一种是用Visual Studio.net 2005。本章我们主要讲述用EVC开发的一般方法。下一章节讲述采用VS2005进行开发的方法。

9.1 基于 Embedded Visual C++开发环境

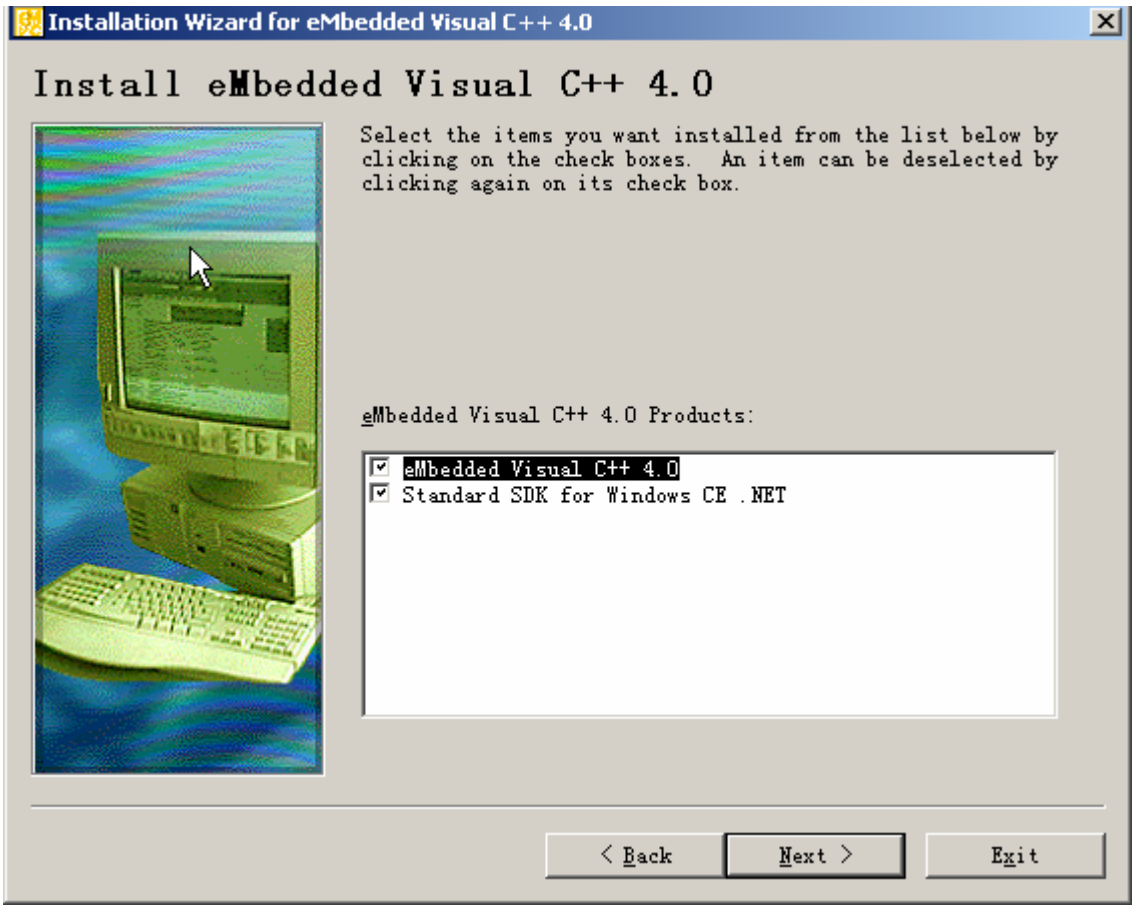
9.1.1 安装 Embedded Visual C++

进入光盘“工具软件”目录，点击 EVC4.EXE 解压到硬盘中安装。在解压的文件夹中双击

文件。

Installation Wizard for eMbedded Visual C++ 4.0
End User License Agreement and Limited Warranty
Be sure to carefully read and understand all of the rights and restrictions described in the EULA. You will be asked to review and either accept or not accept the terms of the EULA and limited warranty. This product will not set up on your computer unless or until you accept the terms of the EULA and limited warranty. For your future reference, you may print the text of the EULA from the eula.txt file of this product. You may also receive a copy of this EULA by contacting the Microsoft subsidiary serving your country, or write:
Microsoft Sales Information Center/One Microsoft Way
END-USER LICENSE AGREEMENT FOR MICROSOFT SOFTWARE
MICROSOFT EMBEDDED VISUAL C++ 4.0
Press the PAGE DOWN key to see more text...
I accept the agreement
I don't accept the agreement
Print
< Back
Next >
Exit

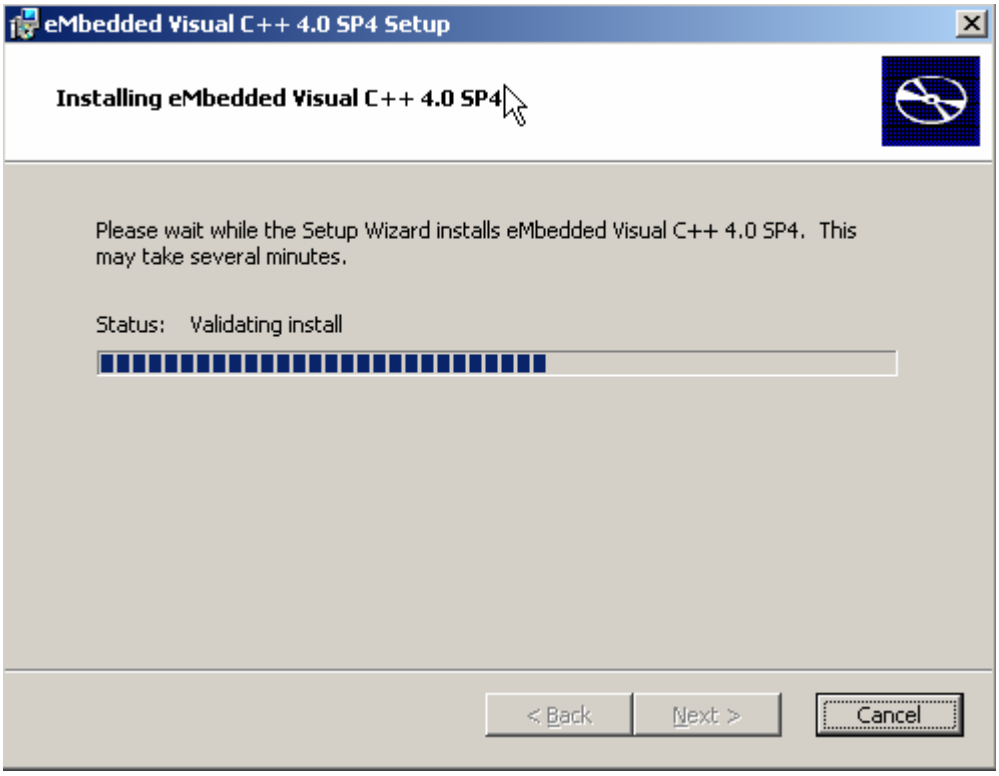
在 Installation Wizard for eMberdded Visual C++ 4.0 的对话框中选中 Embedded Visual C++ 4.0 和 Standard SDK for Windows CE.NET，如下图所示：



再安装提示默认安装即可完成。注意在安装EVC4后，还**必须要安装EVC4SP4**。

9.1.2 安装 EVC4SP4

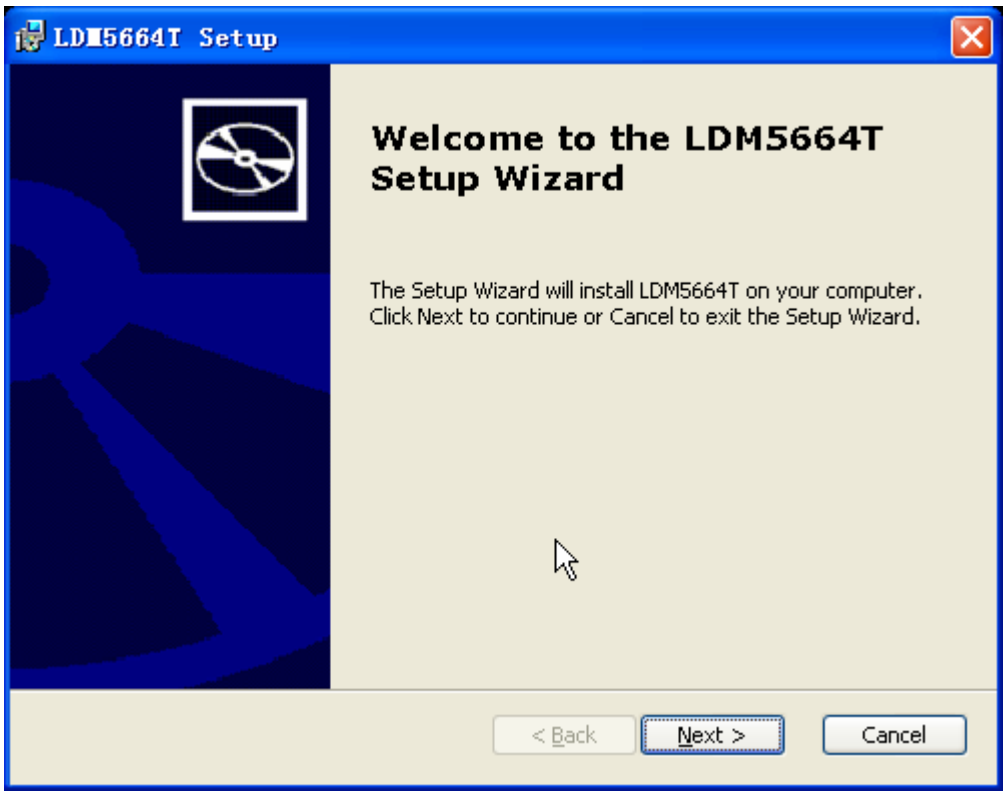
进入光盘”工具软件”目录，点击 EVC4SP4.EXE 解压到硬盘中安装。在解压的文件夹中双击 Setup.exe 文件。按照默认提示安装即可完成。


eMbedded Visual C++ 4.0 SP4 Setup
Installing eMbedded Visual C++ 4.0 SP4
Please wait while the Setup Wizard installs eMbedded Visual C++ 4.0 SP4. This may take several minutes.
Status: Validating install
< Back
Next >
Cancel

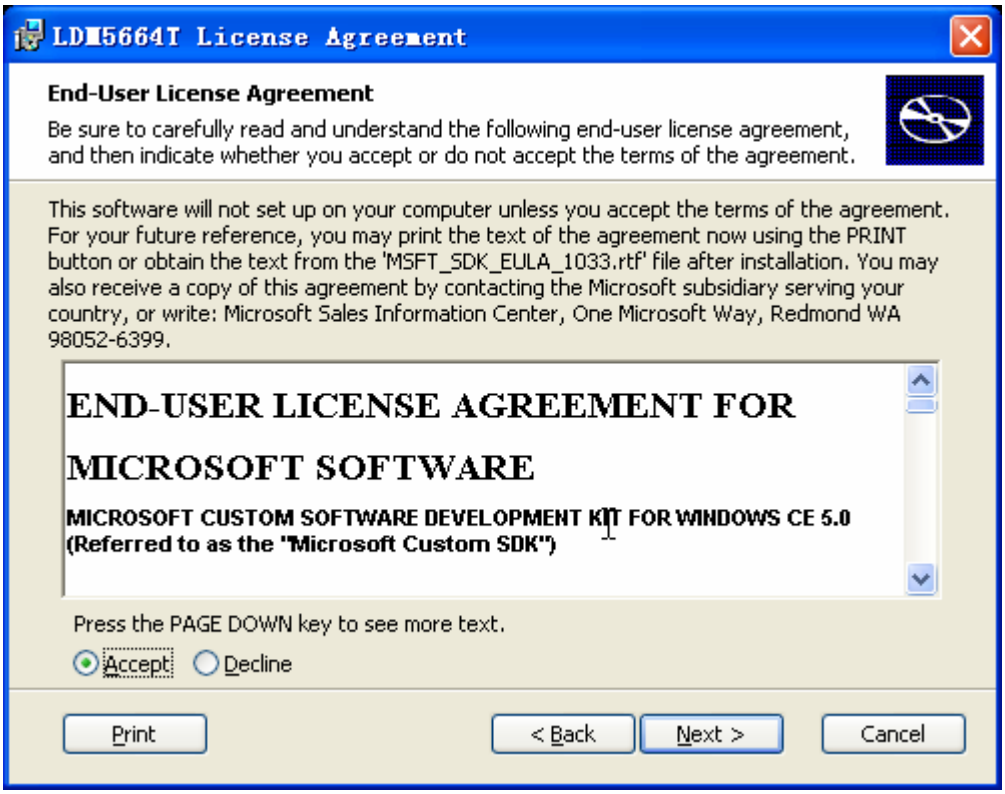
9.1.3 安装 SDK

ARMSYS2440PDA_L70T84_SDK.msi 显示终端的 SDK 位于光盘的 SDK 目录下。

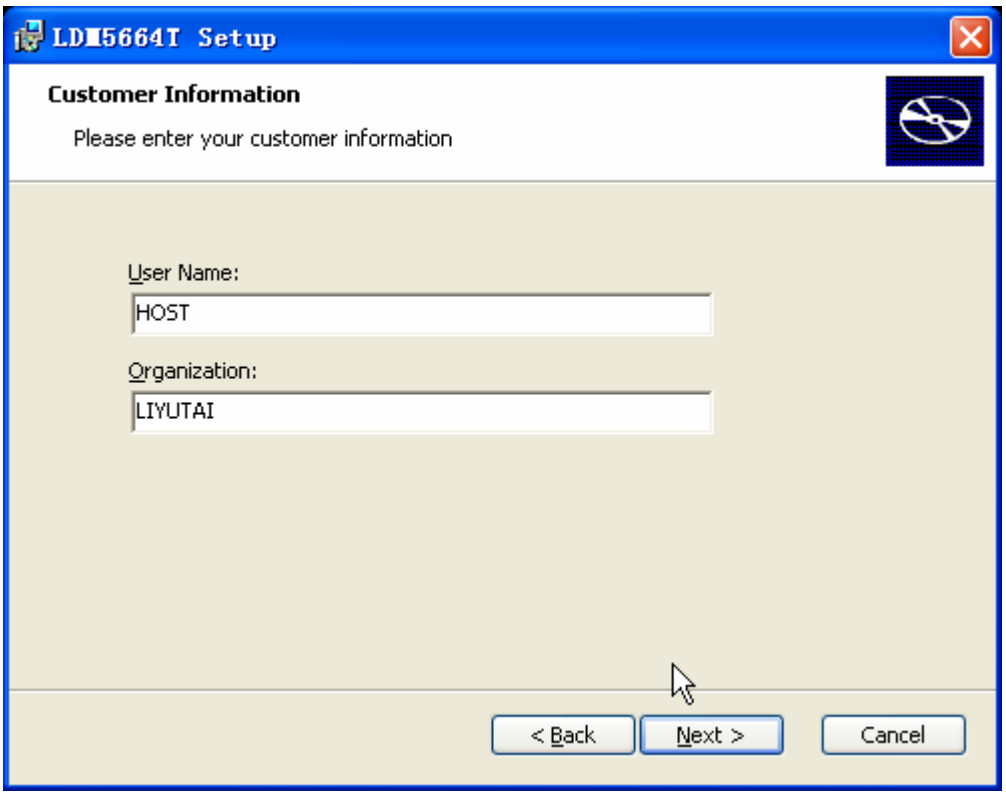
（1）下面来安装这个SDK。双击ARMSYS2440PDA_L70T84_SDK.msi，出现以下对话框：


LDM5664T Setup
Welcome to the LDM5664T Setup Wizard
The Setup Wizard will install LDM5664T on your computer. Click Next to continue or Cancel to exit the Setup Wizard.
< Back
Next >
Cancel

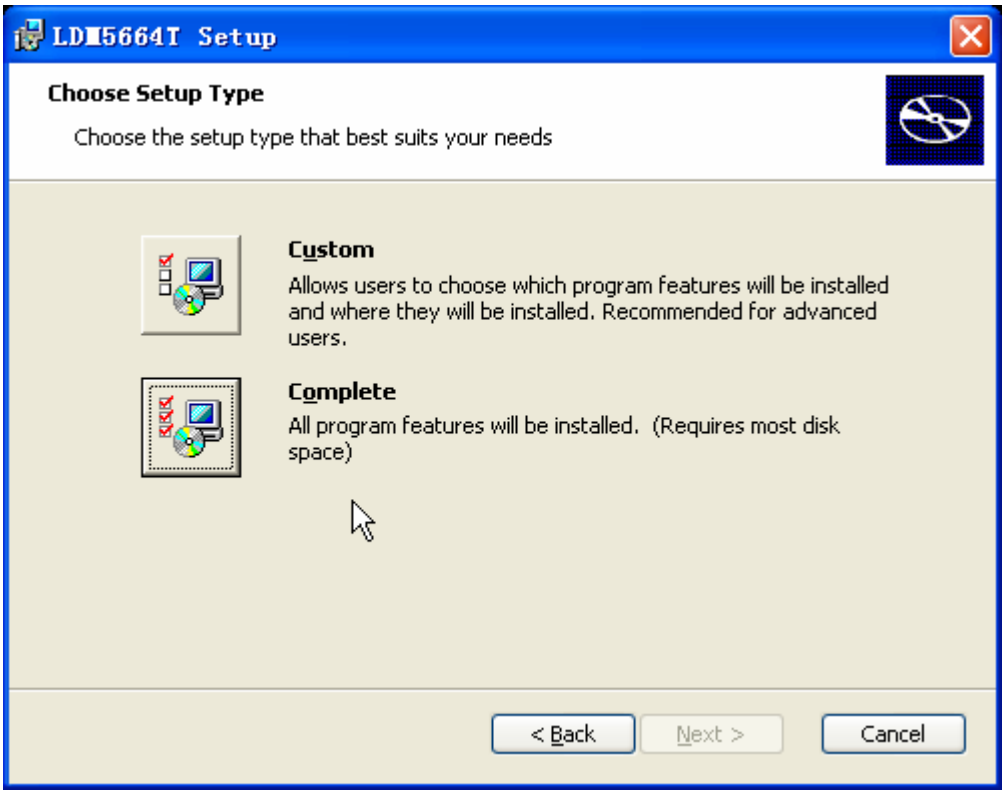
（2）点击“Next>”，选中“ accept ”，点击“Next>”继续：


LDM5664T License Agreement
End-User License Agreement
Be sure to carefully read and understand the following end-user license agreement, and then indicate whether you accept or do not accept the terms of the agreement.
This software will not set up on your computer unless you accept the terms of the agreement. For your future reference, you may print the text of the agreement now using the PRINT button or obtain the text from the 'MSFT_SDK_EULA_1033.rtf' file after installation. You may also receive a copy of this agreement by contacting the Microsoft subsidiary serving your country, or write: Microsoft Sales Information Center, One Microsoft Way, Redmond WA 98052-6399.
END-USER LICENSE AGREEMENT FOR MICROSOFT SOFTWARE
MICROSOFT CUSTOM SOFTWARE DEVELOPMENT KIT FOR WINDOWS CE 5.0
(Referred to as the "Microsoft Custom SDK")
Press the PAGE DOWN key to see more text.
Accept
Decline
Print
< Back
Next >
Cancel

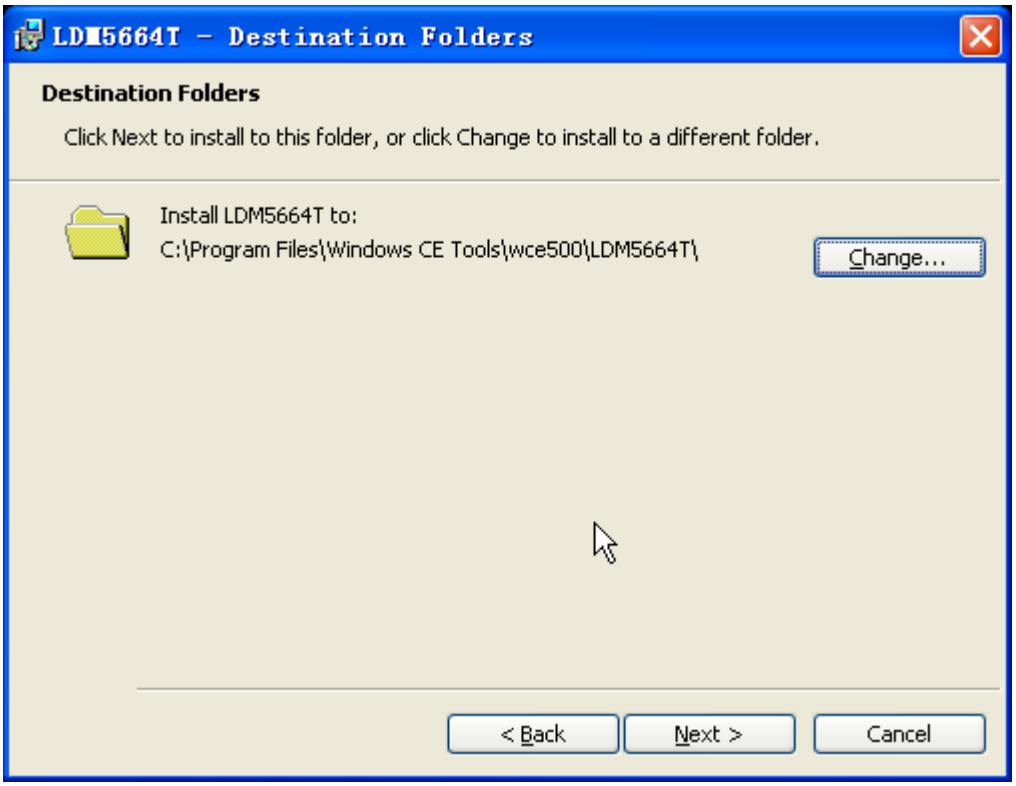
（3）在Customer Information中，填入你的信息，点击“Next>”继续。



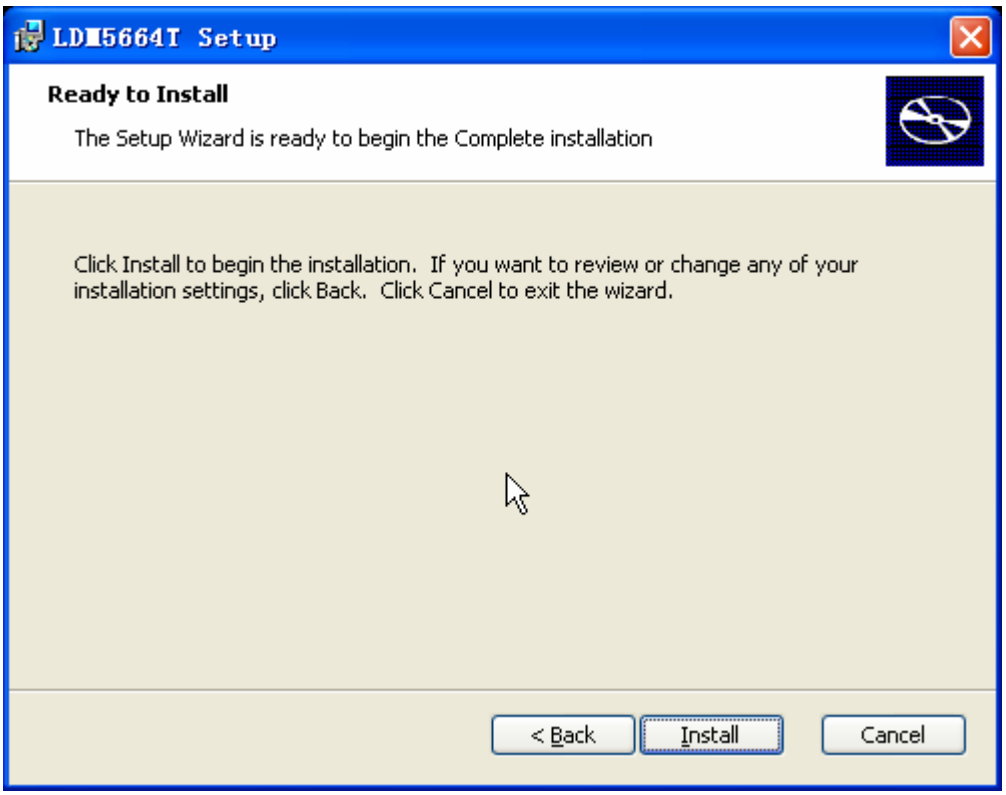
（4）在Choose Setup type对话框中，直接点击“Complete”进行安装。


LD5664T Setup
Choose Setup Type
Choose the setup type that best suits your needs
Custom
Allows users to choose which program features will be installed and where they will be installed. Recommended for advanced users.
Complete
All program features will be installed. (Requires most disk space)
< Back
Next >
Cancel

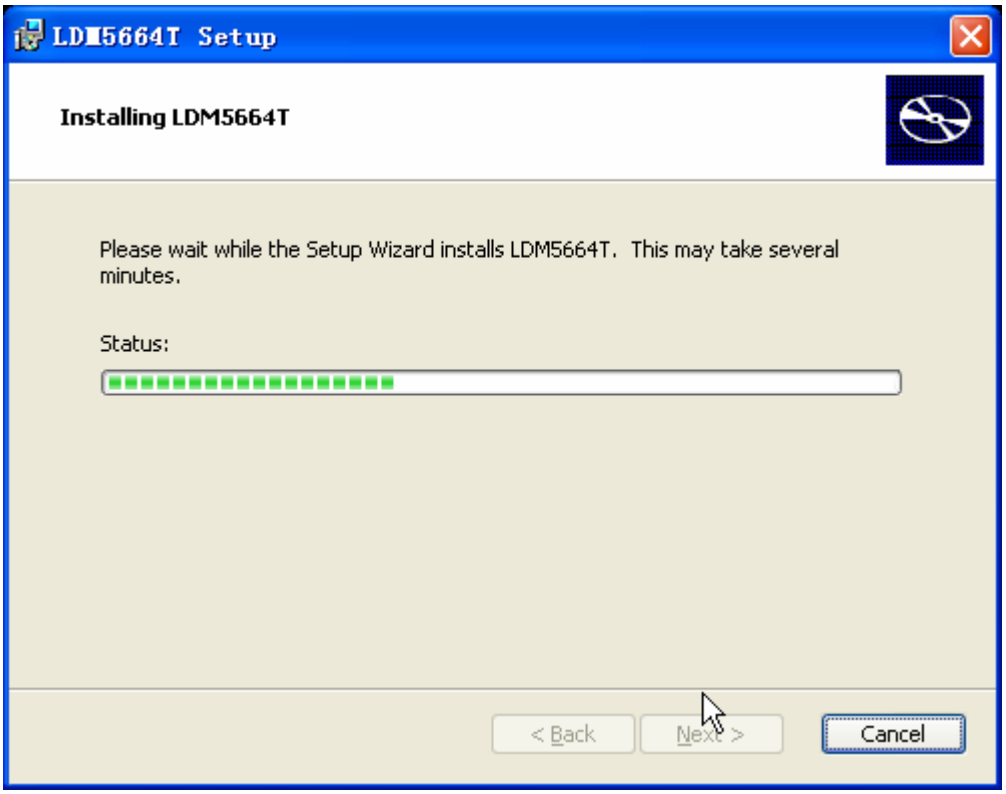
（5）选取你要安装的目录，点击“Next>”进行安装：



（6）点击“Install”：


LDM5664T Setup
Ready to Install
The Setup Wizard is ready to begin the Complete installation
Click Install to begin the installation. If you want to review or change any of your installation settings, click Back. Click Cancel to exit the wizard.
< Back
Install
Cancel

（7）开始安装ARMSYS2440PDA_L70T84 SDK，如下图所示：

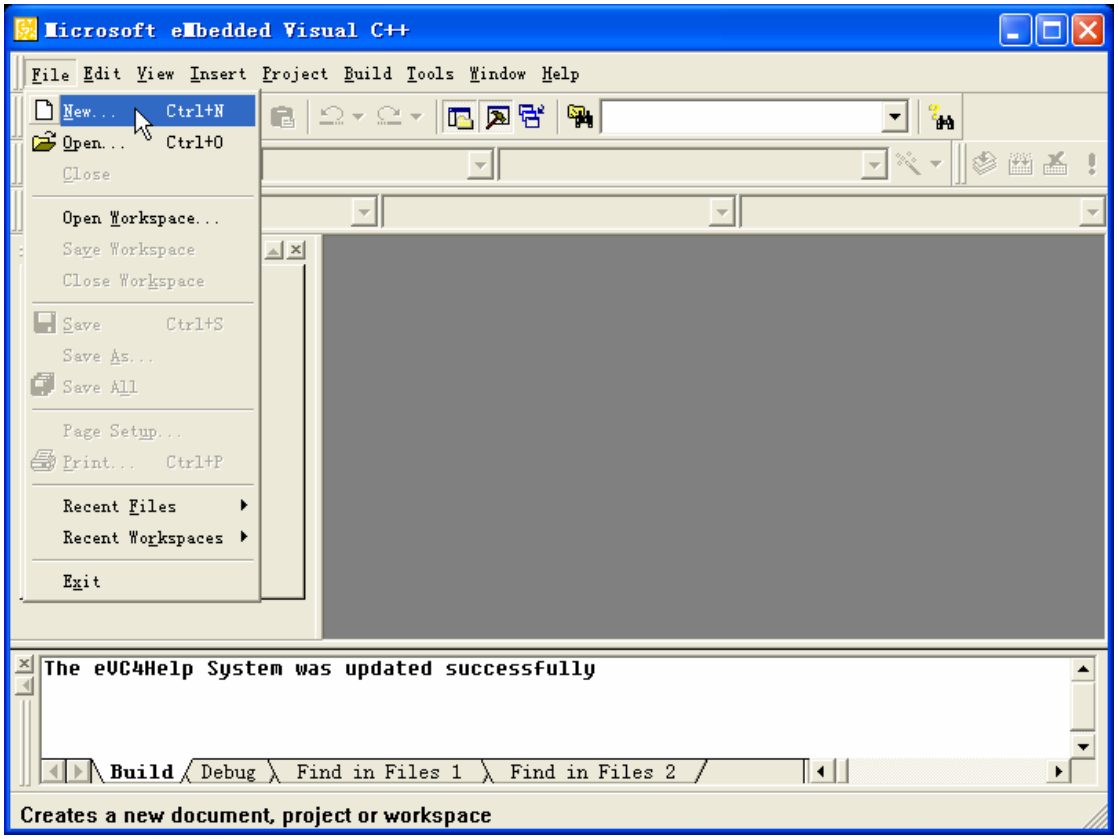


（8）点击“Finish”安装完成。

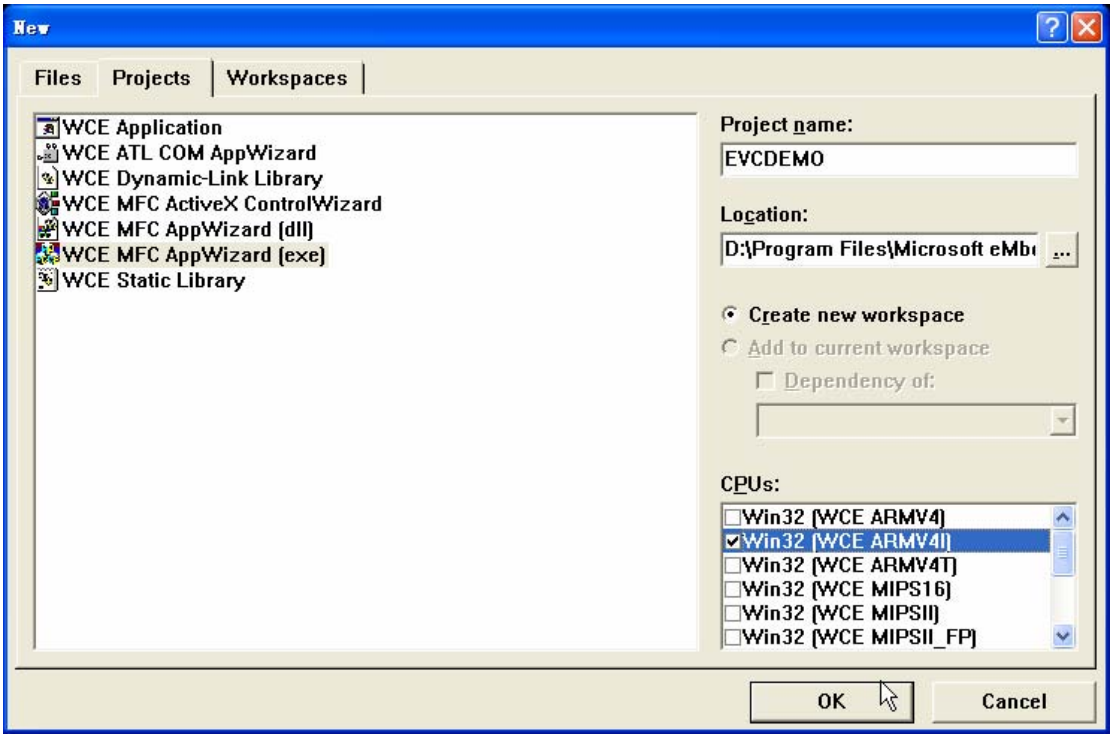
9.1.4 建立和编译应用程序

9.1.4.1 新建工程

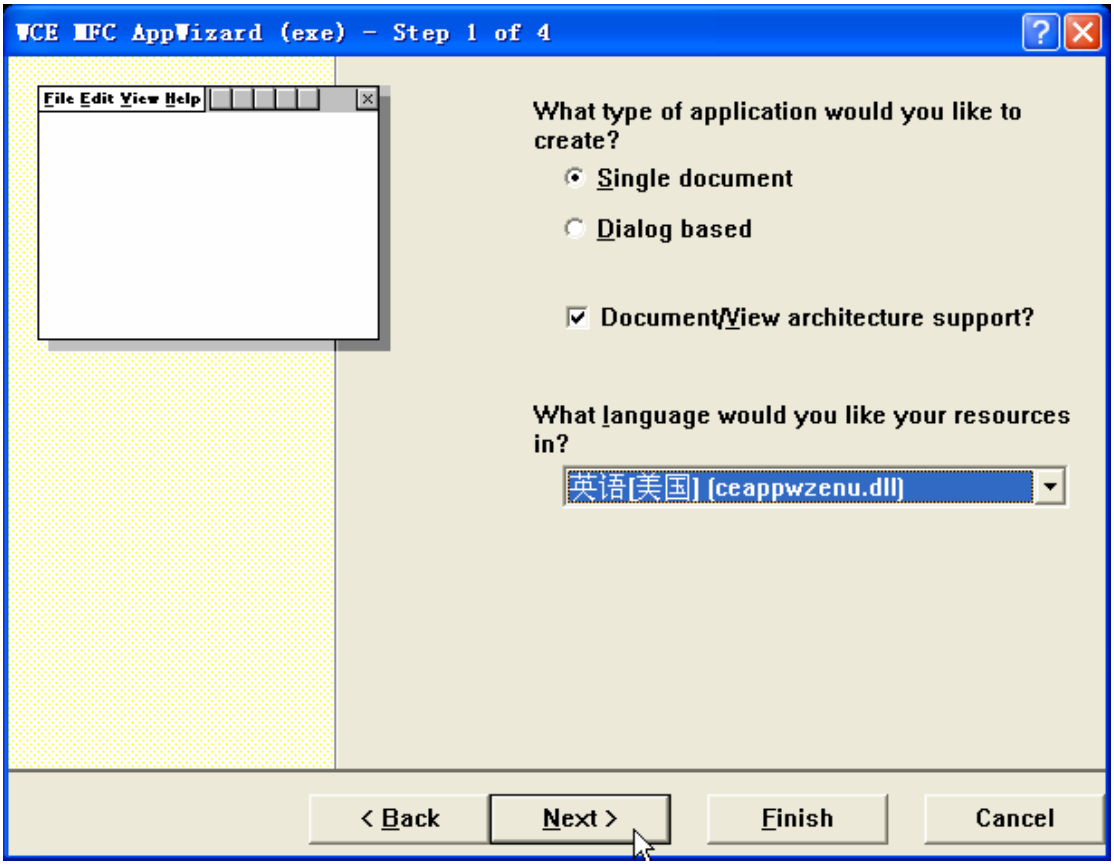
（1）运行 Embedded Visual C++4.0 集成开发环境，建立一个新的工程。点击“File”菜单下的“New”，如下图所示：



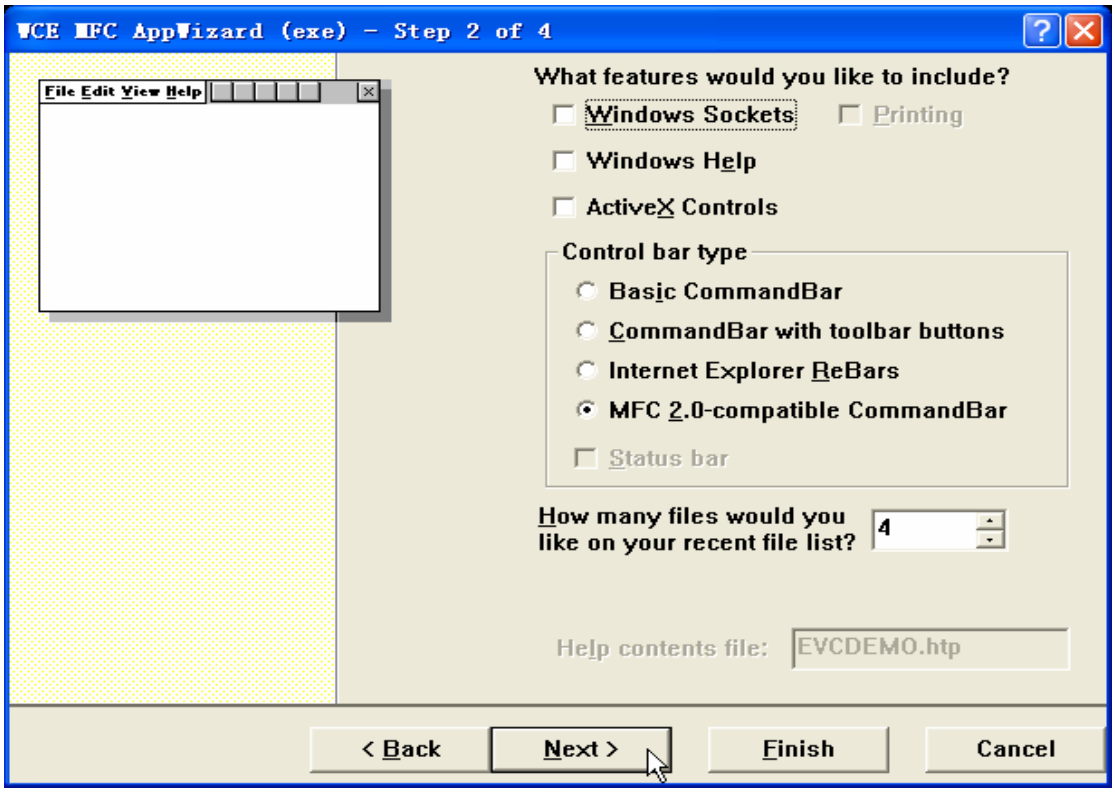
（2）新建对话框中选择“Project”标签页，选中“WCE MFC AppWizard（exe）”项目，并在 Project name：后输入工程名称，在 Location：中设置工程所在路径。在 CPUs 栏目中选择“**Win32（WCE ARMV4I）**”点击 OK 按钮继续。



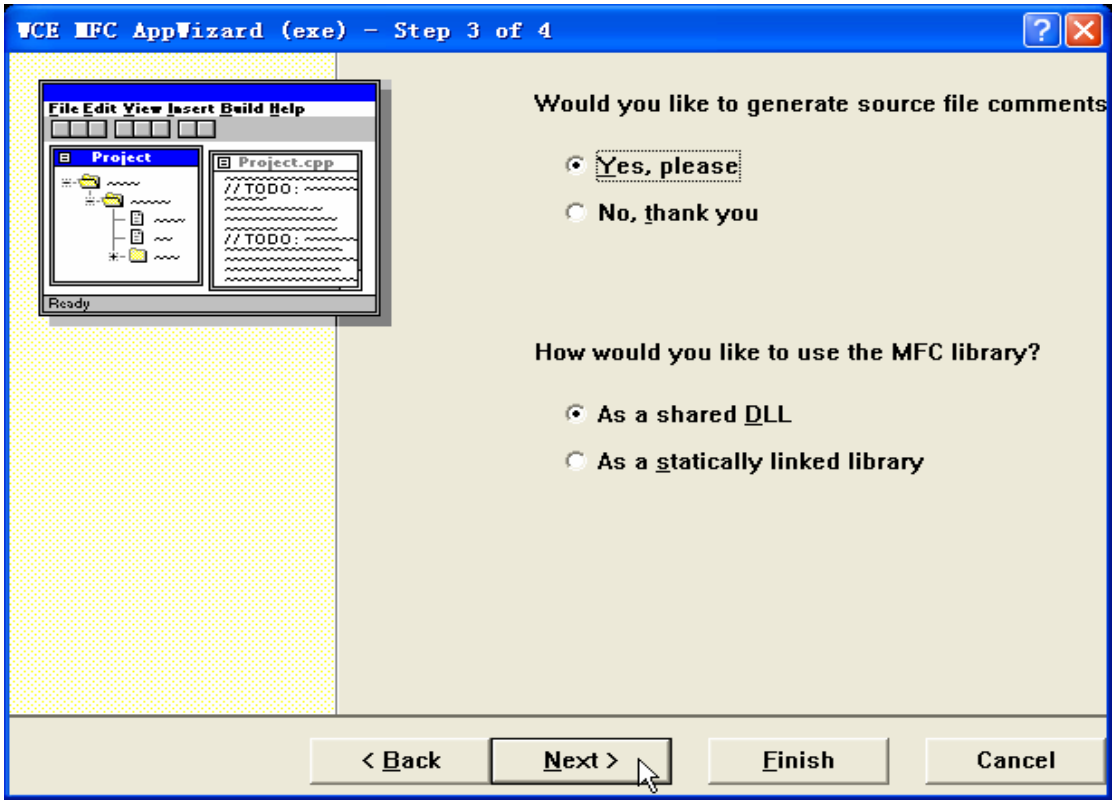
（3）语言设置为“英语”，其他保持默认。点“Next>”继续。



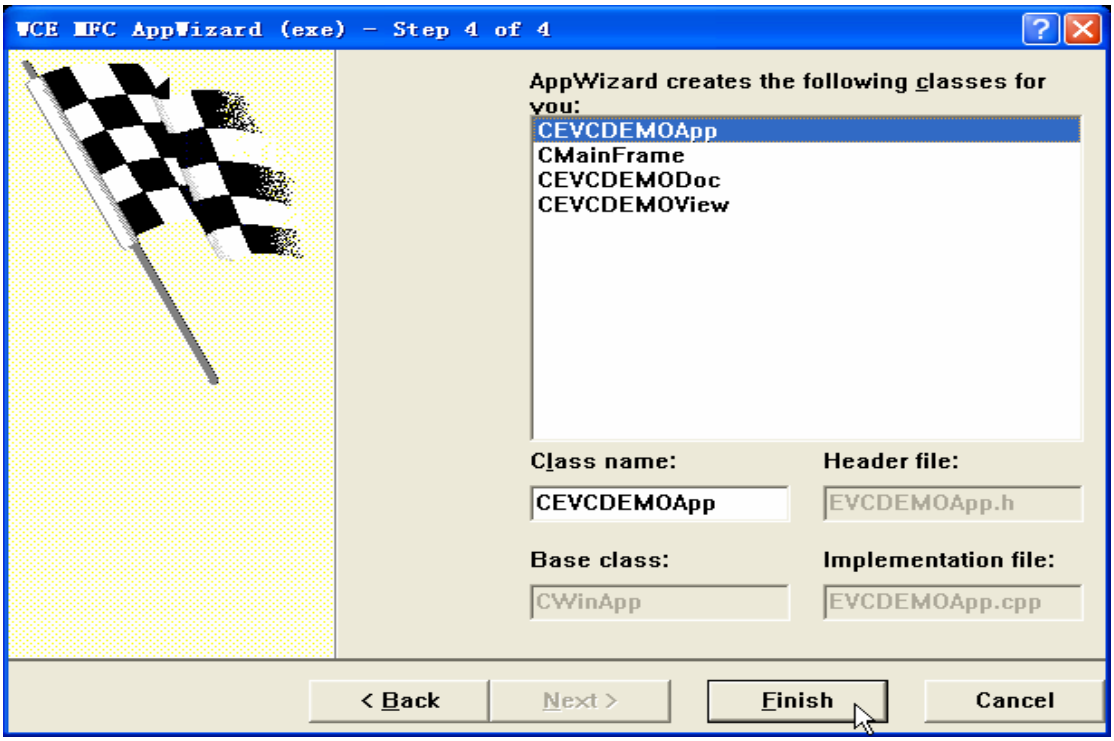
（4）保持默认值并点击“Next>”继续：



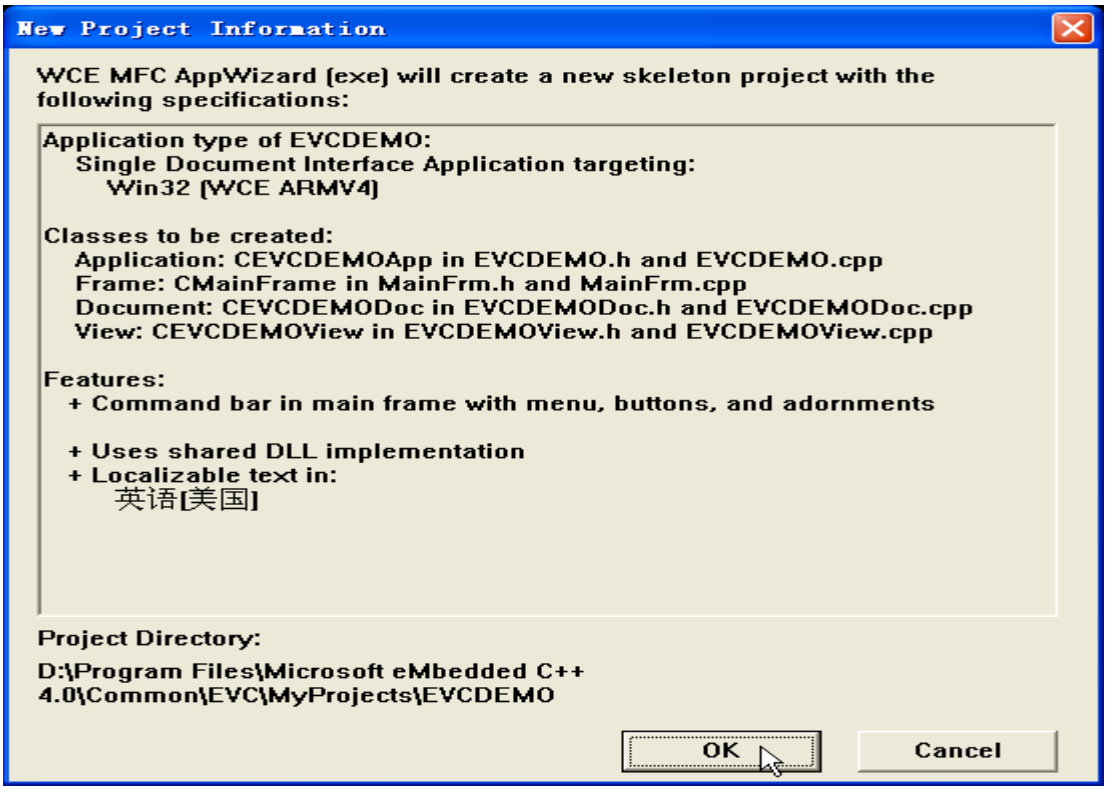
（5）保持默认值并点击“Next>”继续：



（6）继续保持默认值并点击“Finish”继续：

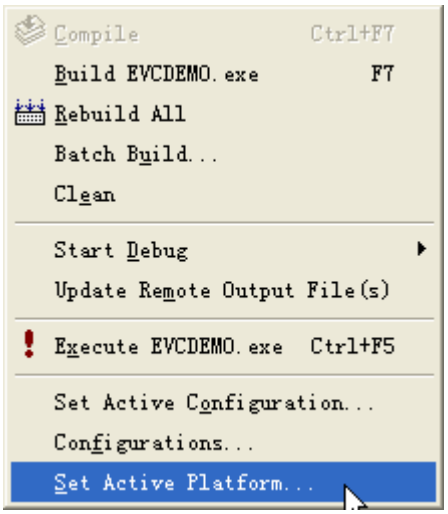


结果如下图所示：



9.1.4.2 与 SDK 关联

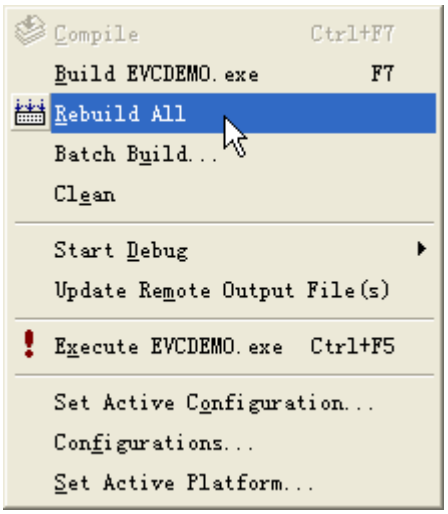
（1）选择“Build”菜单中的“Set Active Platform…”：



（2）选择 ARMSYS2440PDA_L70T84 作为激活的 Platform，并点击 OK。

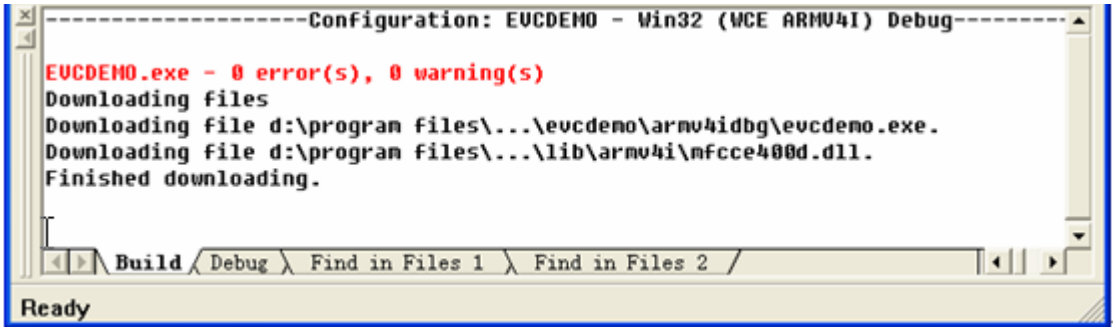
9.1.4.3 编译并下载

（1）选择“Build”菜单下的“Rebuild All”，如下图所示：

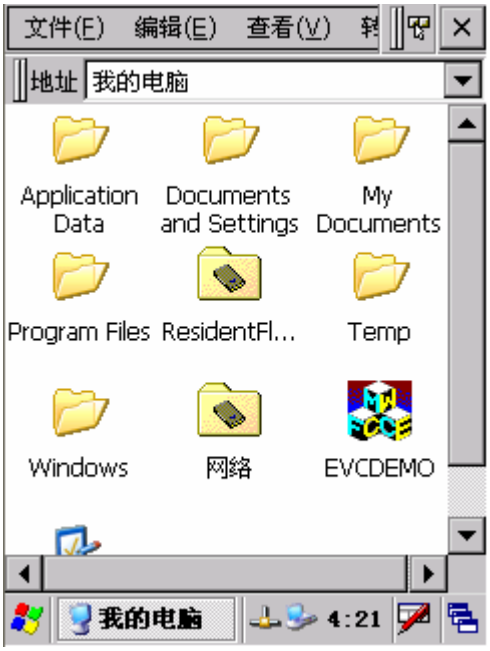


这时系统将会交叉编译您的工程。

（2）如果编译成功，会有一个自动下载的过程，**要求此时你连接好了 USB 线、同时激活了 ARMSYS2440PDA_L70T84 与 PC 机上 Microsoft ActiveSync 软件之间的同步连接。**如果一切顺利，可以看到下载成功的显示：



（3）“Finished downloading”表示此时应用程序已经下载到 ARMSYS2440PDA_L70T84 手持终端，打开 WinCE 中“我的设备”，可以看到我们建立的应用程序“EVCDEMO”：



9.1.4.4 运行

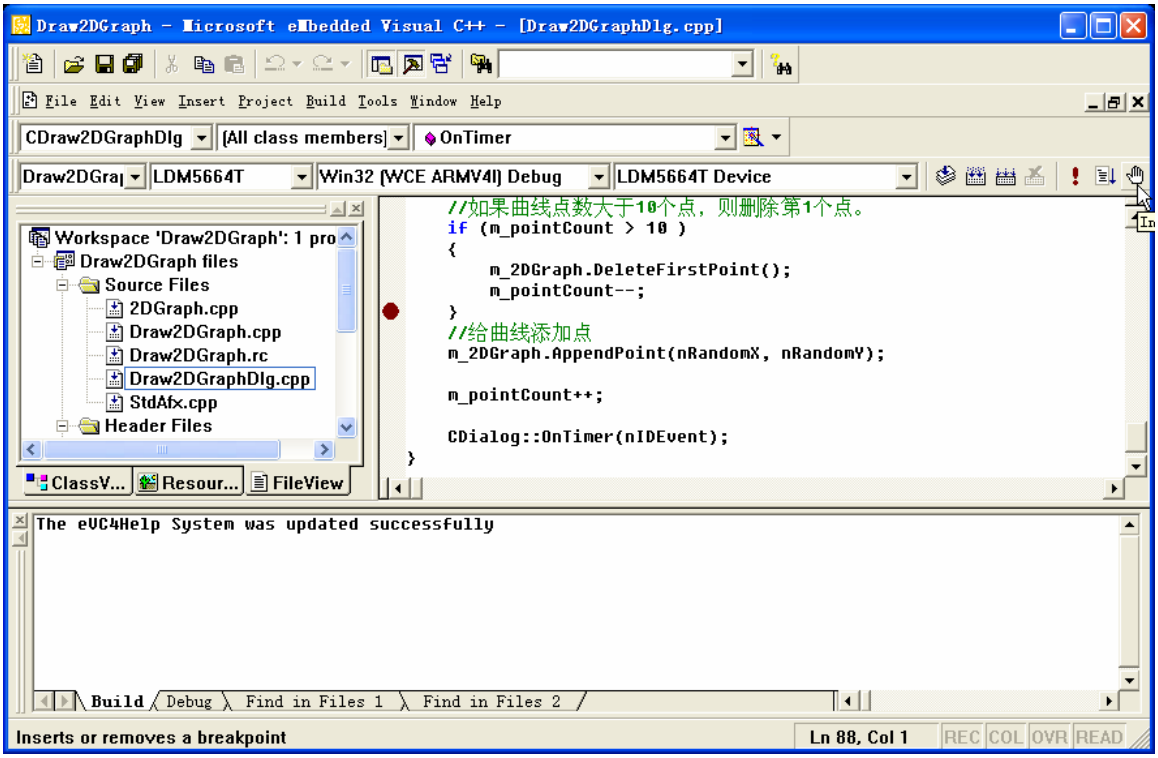
（1）双击 EVCDEMO 图标，即可观察到程序运行状况：

操作结束。

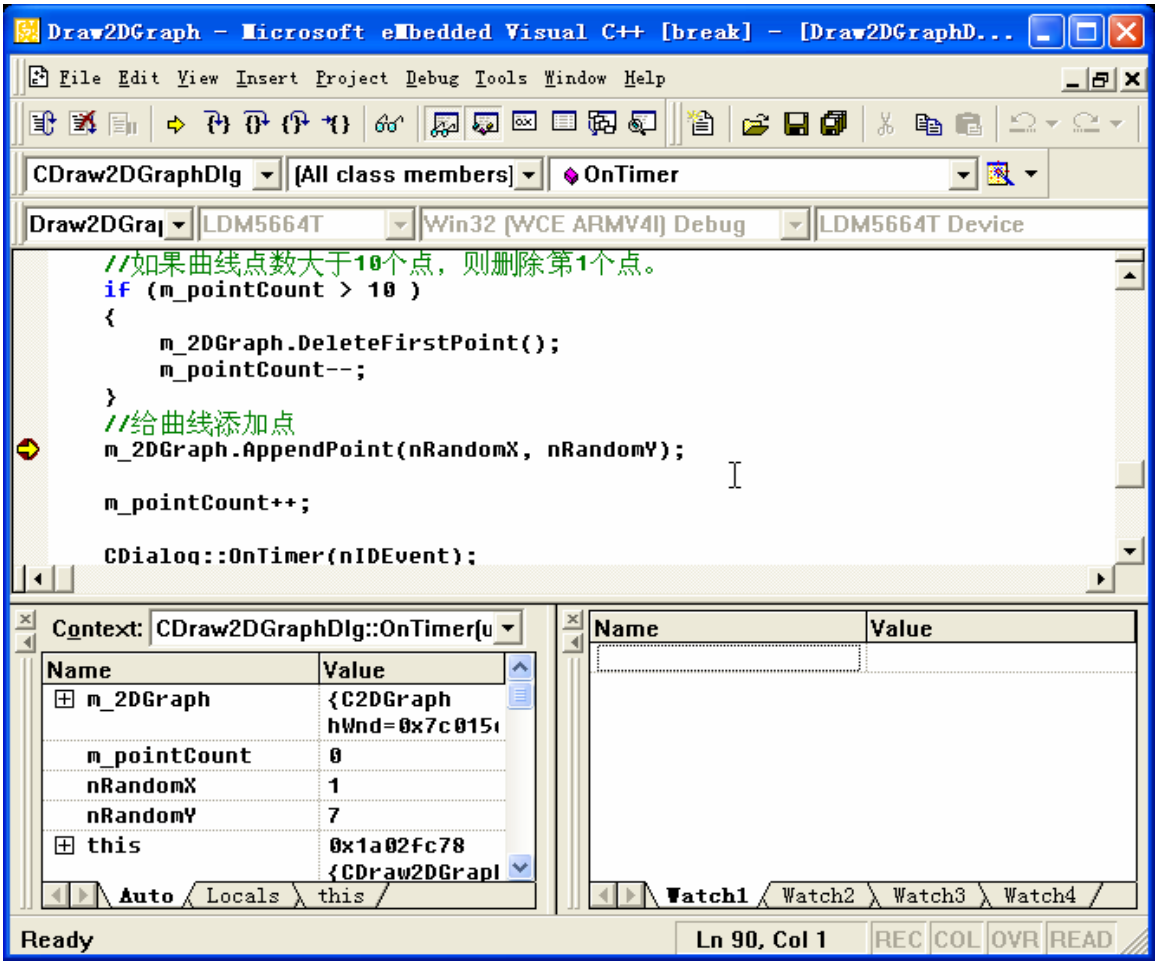
9.1.5 利用 EVC 进行同步调试

能够成功地将程序下载到 ARMSYS2440PDA_L70T84 上之后，我们就可以进一步利用 EVC 环境调试（Debug）这个程序。

如下图所示，在程序中设置一个断点，如图：



使用"go"命令： 进行同步调试，如图：



9.2 基于 Visual Studio 2005 开发环境

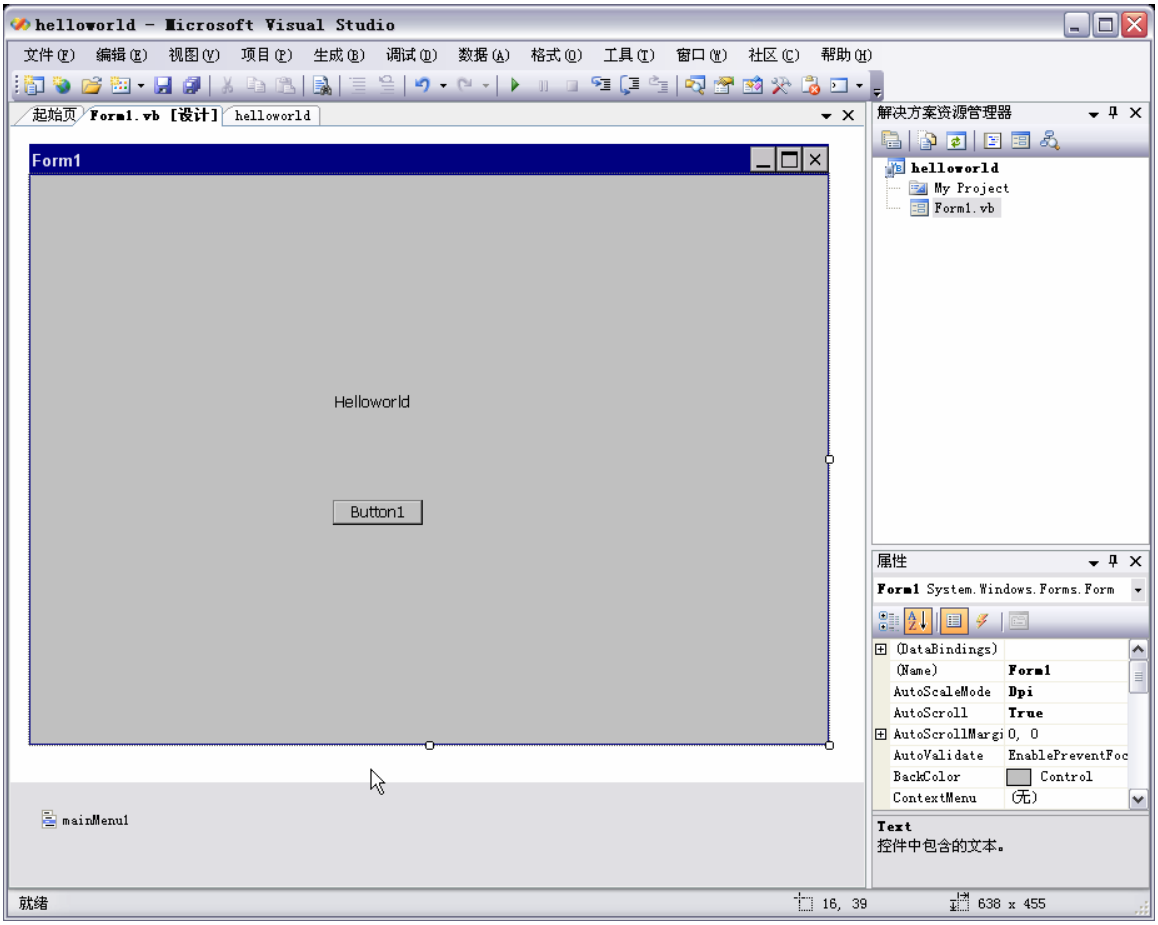
9.2.1 安装 VS2005

VS2005 全称 Microsoft Visual Studio 2005，您可以到微软公司网页阅读关于它的详细信息：http://www.microsoft.com/taiwan/msdn/vs2005/default.mspx，本文中就不详细介绍了。

9.2.2 创建 Helloworld 实例

在 VS2005 新建一个项目，命名为 HelloWorld。选择“智能设备”—“WinCE5.0”，再选择“设备应用程序”模块：

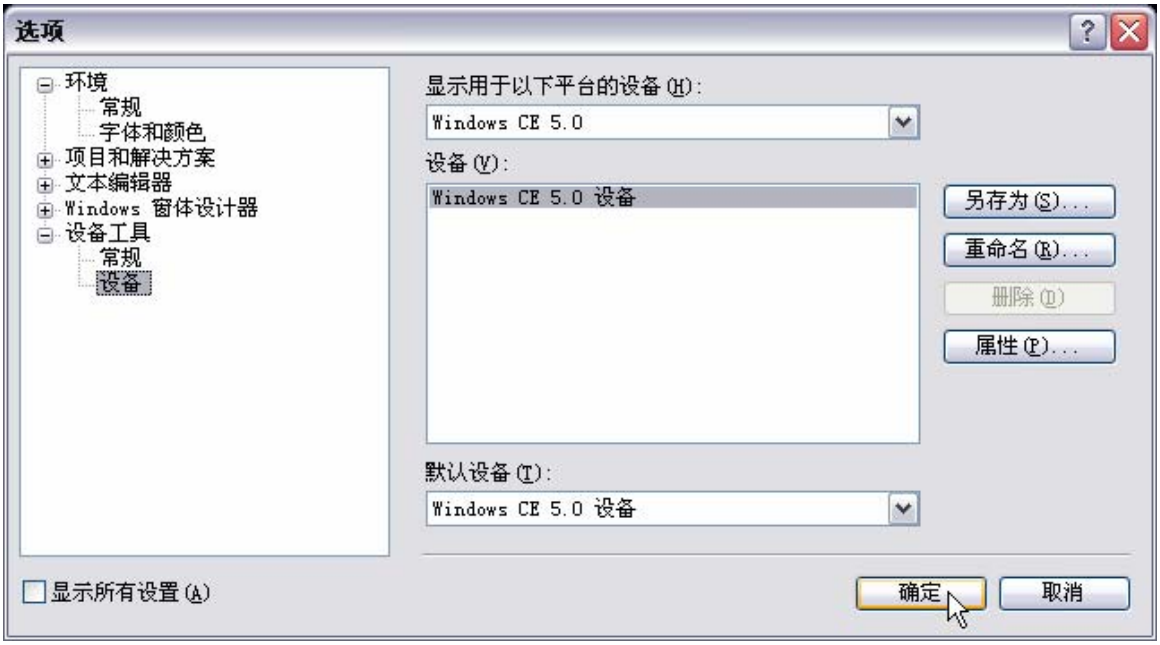
点击“确定”退出。这里我们仅以一个简单的程序为例，在窗体中加入一些控件，如下图所示：



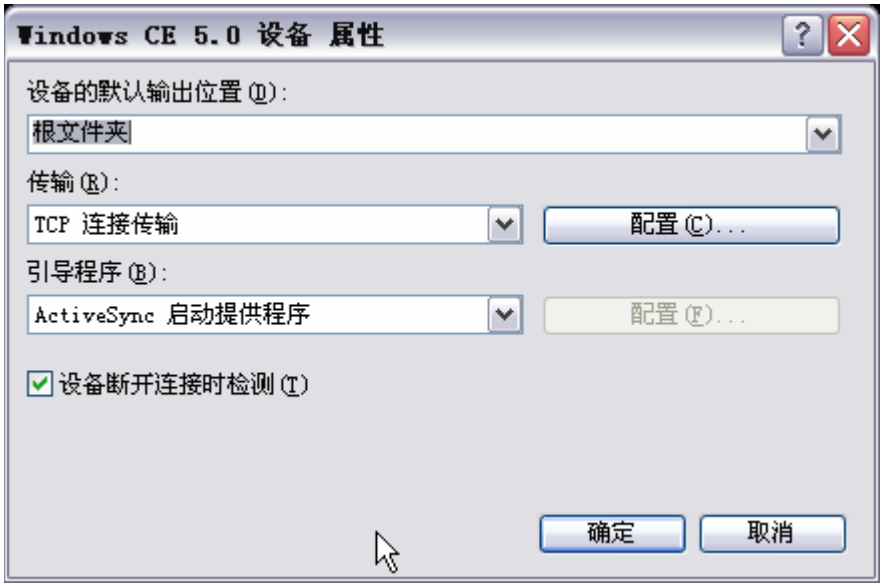
9.2.3 建立连接

要求此时您已经连接好了 USB 线、同时激活了手持终端与 PC 机上 Microsoft ActiveSync 软件之间的同步连接。设定好将要连接的平台，单击“工具”菜单下的“选项…”：

在弹出的对话框中选择“设备工具”->“设备”，在右侧选择“Windows CE 5.0”，默认设备中也选择“Windows CE 5.0 设备”：



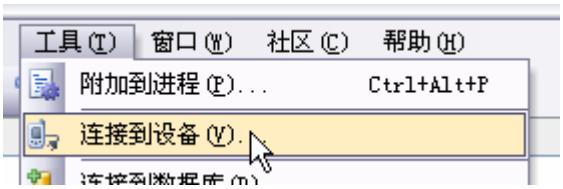
单击上图中的“属性(P)…”，请按照下图所示来设置：



单击上图中“TCP 连接传输”右边的“配置…”按钮，显示如下：

这里选中“使用 ActiveSync 自动获取 IP 地址”即可。单击“确定”，返回主窗体。

单击菜单“工具”下的“连接到设备”项目：

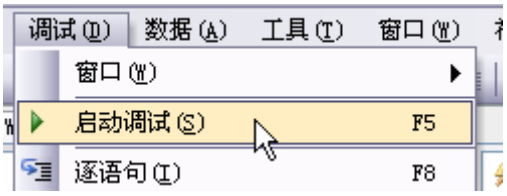


这时将弹出一个连接窗口，VS2005 开始探测与手持终端之间的连接，如果此时**您已经连接好了 USB 线、同时激活了手持终端与 PC 机上 Microsoft ActiveSync 软件之间的同步连接，**过一会儿，就会出现连接成功的提示：

这样，我们就成功地建立了两者的连接。

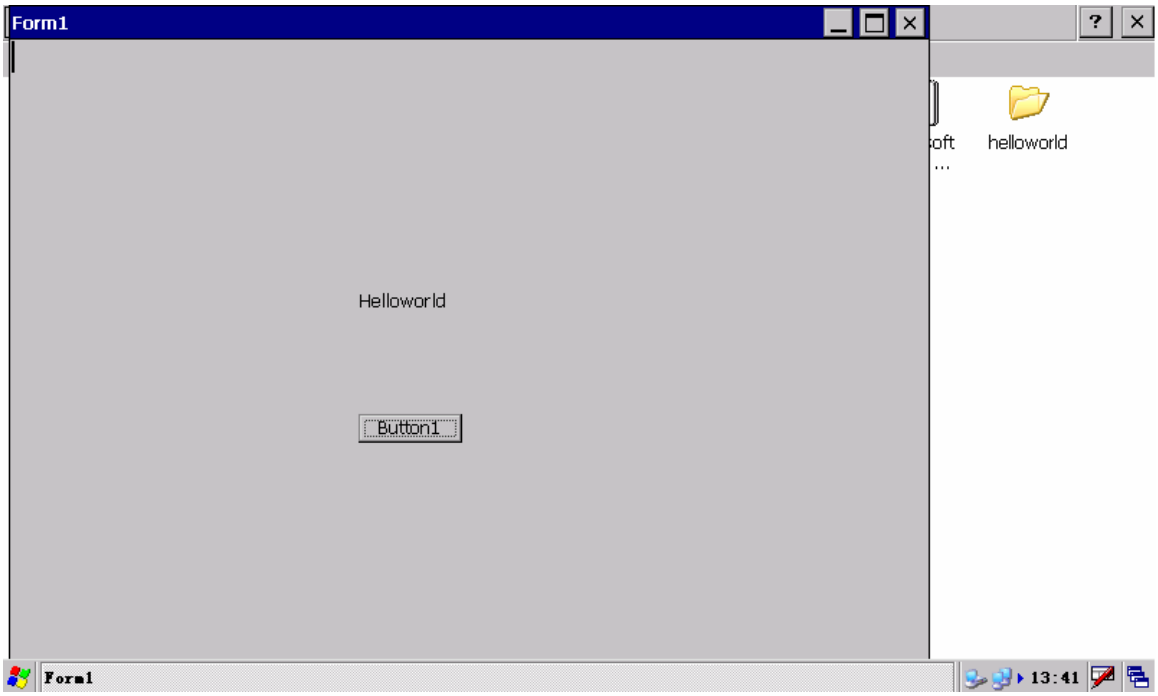
9.2.4 编译和下载

若上一步连接成功，点击菜单“调试”下面的“启动调试”项目：



弹出“部署 Helloworld”的对话框，选中其中的“Windows CE 5.0 设备”，然后点击“部署”按钮：

如果程序没有问题，VS2005左下角的状态栏中会显示“部署已成功”，等待几秒钟以后，在手持终端的界面上会显示出应用程序界面，如下图所示：



用户可以观察程序运行情况，或者设置断点进行调试。

十、自动运行应用程序

如何使应用程序在系统启动时自动运行？

只要将您的应用程序和运行所需库文件等放置到/Residentflash/Startapp目录下，并将首先运行的程序改名为startapp.exe即可。

如果不想改名，请采用注册表修改器（参考7.2节）将[HKEY_LOCAL_MACHINE\Init]下的Launch80的键值修改为您应用程序的文件名，例如yourapp.exe。

十一、 支持与服务

11.1 网站

欢迎进入立宇泰电子网站www.hzlitai.com.cn获得该产品的最新信息。

11.2 保修

以下为本产品保修申明，请仔细阅读。

11.2.1 一年有限硬件保修

用户购买本产品一年时间内，立宇泰为该产品提供质量担保，如果产品存在质量缺陷可以免费维修和更换。

11.2.2 保修限制

上述保修不适用于下列原因造成的缺陷：

- 出于任何原因擅自拆装产品；
- 在产品环境规范之外操作或存储产品；
- 使用不当、跌落、受潮；
- 使用非EMENU70手持终端配套附件；
- 人为损坏；

11.3 技术支持

支持方式：

(1)电话, 0571-56763523 56763525 56763526

(2)邮件, lyt_tech@yahoo.com.cn（工作日24小时内回复）

(3)立宇泰嵌入式技术论坛:http://www.hzlitai.com.cn/bbs

支持时间：周一至周五 9:00－17:30

支持范围：

1、了解产品提供了哪些软、硬件资源；

2、如何安装随产品提供的工具软件；

3、如何使用手持终端；

4、判定是否存在故障。

附录一 产品规格

液晶屏	
类型	TFT
显示尺寸	7 英寸
显示分辨率	800×480
色彩位数	16bpp
最佳视角	6'O Clock
背景光的寿命（25℃）	大约 20000 小时
触摸屏	
表面硬度	3H 以上
单点寿命	10 百万次以上
主板配置	
CPU	采用 ARM9 内核主频 400MHZ 的低功耗处理器
内存	64MB SDRAM
存储设备	64MB Nandflash
接口	
MiniUSB	从 USB 接口，主要用于与 PC 机同步。
SD 卡接口	支持 SDIO 卡（无线网卡），SD 卡存储卡。
主 USB 口	外部供电时可用，可以用于连接 U 盘和鼠标。
调试接口	包含 3 路串行口和生产调试用接口。
按键	
功能按键	8 个用户自定义功能按键，预定功能为（从左到右）： F2, ESC, F3, (POWER 按键，固定)，上，下，左，右，确定。具有键盘背光。
电源按键	启动/挂起系统，具有键盘背光。
复位按键	外壳开有复位孔
扬声器	
扬声器	单声道扬声器，功率 1W
电源	
锂电池	5500mAh

充电/供电输入	交流电源适配器，输出 DC+5V/2A
外壳	
材料	
应用环境	
工作温度	0℃~50℃
工作湿度	5%~90%
存储温度	-10℃~60℃
存储湿度	8%~90%
安装软件	
操作系统	WinCE5.0
支持开发软件	VS.NET，EVC++，Microsoft Activesync

附录二、定制服务

针对不同用户的特殊需求，立宇泰电子还可以提供进一步的定制服务。立宇泰电子在嵌入式系统产品设计和 ARM 处理器应用方面累积了的丰富经验。我们的解决方案建立在已有的成熟产品架构上，能够有效缩短用户产品向市场投放需要的时间，以及降低在软硬件移植方面的风险。

立宇泰电子将针对用户的需求，最终产品的应用场合和应用特点，提供专项设计开发和全面测试服务，我们的目标是为用户大大节省项目的研发时间和成本。

我们大量采用的处理器技术包括：低功耗三星 ARM7，ARM9 处理器，完全支持现有的各种操作系统。项目定制系统将主要以立宇泰的标准模块和开发平台为基础而搭建构成。

我们的定制服务根据与客户签订的合同启动，内容可以包括结构设计，开发，认证，生产和售后服务。